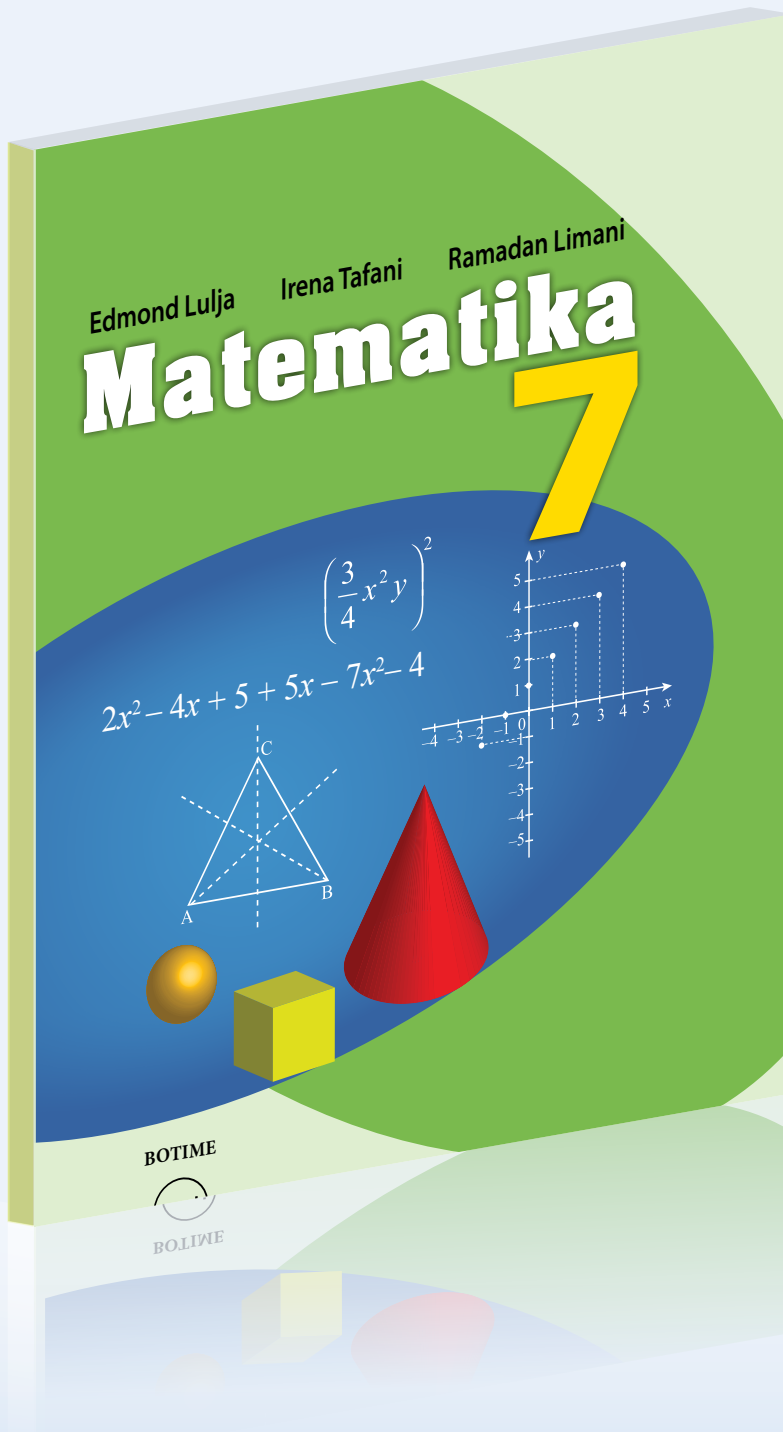


Fatbardha Reka    Nehat Duraku

# LIBËR PËR MËSUESIN/EN

## Matematika

7



BOTIME

pegi



Fatbardha Reka

Nehat Duraku

# Libër për mësuesin/en

# MATEMATIKA 7

Për klasën e 7-të të arsimit 9-vjeçar

BOTIME



Prishtinë, 2024



## BOTIME



Drejtoi botimin: Arlinda RRUSHI  
Recensentë të MASHTI-t:  
?????????????  
Korrektore letrare: Oriada DAJKO  
Paraqitja grafike dhe kopertina: Elvis BEJTJA  
Shtypi: Shtypshkronja Pegi, Lundër, Tiranë  
ISBN:

© Botime Pegi sh.p.k., dega në Kosovë, maj 2024  
Të gjitha të drejtat për këtë botim në gjuhën shqipe janë tërësisht të zotëruara nga Botime Pegi shpk. Ndalohet çdo riprodhim, fotokopjim, përshtatje, shfrytëzim ose çdo formë tjetër qarkullimi tregtar, pjesërisht ose tërësisht, pa miratimin paraprak nga botuesi.

*Të gjitha tekstet letrare dhe jolettrare të këtij libri janë përshtatur dhe redaktuar për qëllime didaktike.*

---

**Botime Pegi:** tel: +355/ 042 468 833; cel: +355/ 069 40 075 02;  
**e-mail:** botimepegi@botimepegi.al; web: www.botimepegi.al  
**Spektori i shpërndarjes:** cel: +355/ 069 20 267 73; 069 60 778 14;  
**e-mail:** marketing@botimepegi.al  
**Shtypshkronja Pegi:** cel: +355/ 069 40 075 01;  
**e-mail:** shtypshkronjapegi@yahoo.com

---

# Hyrje

*“Mësuesi/ja mediokër tregon. Mësuesi/ja i/e mirë shpjegon.  
Mësuesi/ja superior/e demonstroi. Mësuesi/ja madhështor/e inspiron.”*  
W. A. Ward

## TË NDERUAR MËSUES/E!

Libri i mësuesit/es për librin Matematika 7, ju vjen si një ndihmë për punën tuaj të përditshme në formë të një udhëzuesi e që është i bazuar në dokumentet bazë për Arsimin Parauniversitar të MASHT-it. Libri Matematika 7 që është dedikuar për nxënësit/es e klasave të shtata do të jetë më kuptimplotë për ju të dashur mësues/e kur përkrahë tij do të përdorni edhe Librin e mësuesit/es dedikuar për të. Këtë libër do ta keni udhërrëfyes për punën tuaj në një vit shkollor me të gjitha dokumentet bazë që i duhen një mësuesi/ja të matematikës për planifikim, zbatim dhe vlerësim.

Një planifikim i mirë nuk do të thotë vetëm një letër më shumë në portofolin e mësuesit/es, por një skenar se si do të zhvillohet mësimdhënia, të nxënës, arritja e rezultateve të synuara dhe vlerësimi në klasë.

Në te do të gjeni: **Planin vjetor**, **Planin dymujor**, **Plani javor**, **Plane ditore**. Të gjitha këto janë punuar në formatin e dhënë në **udhëzuesin praktik për zbatimin e Kurrikulës**.

Për ta pasur më të lehtë përdorimin dhe zbatimin në praktikë të planeve dhe materialeve të tjera do t’u japim udhëzime dhe sqarime veç e veç për secilën nga to.

### Plani vjetor

Plani vjetor është i ndarë në tri periudha në të cilat janë shpërndarë temat të cilat janë marrë nga libri bazë Matematika 7. Ndarja e periudhave është e përcaktuar me pushimet stinore të nxënësve. Periudha e parë 1 shtator deri në pushimin dimëror, periudha e dytë pas pushimit dimëror deri në pushimin pranveror dhe periudha e tretë pas pushimit pranveror deri në pushimin veror. Plani vjetor përmban rezultatet e të nxënës për kompetencat kryesore të cilat merren nga Kurrikula Bërthamë e Arsimit të Mesëm të Ulët të Kosovës (gusht 2016) dhe përcaktohen bazuar në temat që do të shtjellohen për një vit shkollor, përkatësisht në klasën e shtatë.

### Plani dymujor

Planet dymujore janë vazhdimësi e planifikimit vjetor të fushës/lëndës së Matematikës. Në planin dymujor fillimisht përzgjidhen temat (nga plani vjetor), përcaktohen rezultatet e të nxënës për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen gjatë shtjellimit të temave për këtë dymujorësh. Gjithashtu, ky planifikim përcakton dhe rezultatet e të nxënës të fushës kurrikulare të shkallës që synohet të arrihen për temat e përzgjedhura.

Në planin dymujorësh përfshihen edhe rezultatet e të nxënës për tema mësimore (nga plani lëndor) nga të cilat mësuesi/ja përcakton njësitë mësimore dhe orët për temën mësimore. Pjesë e planit dymujor janë edhe metodologjitë e mësimdhënies, metodologjia e vlerësimit, lidhja me lëndë të tjera mësimore dhe çështjet ndërkurrikulare dhe burimet. Të gjitha këto elemente të planit dymujor janë elemente që do t’i përdorim për planin ditore.

Për periudhën e parë janë planifikuar dy plane: Shtator-Tetor dhe Nëntor-Dhjetor, për periudhën e dytë: Janar-Shkurt dhe Mars dhe për periudhën e tretë: Prill-Maj dhe Qershor.

## **Plani javor**

Të gjithë mësuesit/et e një klase, të të gjitha lëndëve vendosin në një tabelë të përbashkët njësitë mësimore të planifikuara t'i realizojnë gjatë javës (nga plani dymujor). Paraprakisht, secili/a duhet të ketë planifikuar planin javor për lëndën përkatëse. Ky plan përfshinë njësitë mësimore, orët e përcaktuara për njësi dhe përshkrimi i shkurtër i aspekteve të përbashkëta të javës.

## **Plani ditor**

Plani i orës mësimore ka për qëllim që të gjitha planifikimet e mëhershme t'i bëjë të zbatueshme në punën me nxënësit/et në klasë dhe jashtë saj brenda një ore mësimore. Plani ditor është rrjedhojë e planit vjetor, dymujor dhe javor.

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore janë:

- Fusha dhe lënda kurrikulare
- Shkalla e kurrikulës dhe klasa
- Tema (nga plani dymujor)
- Rezultatet e të nxënësve të temës (nga plani dymujor)
- Rezultatet e të nxënësve për kompetencat kryesore të shkollës (të synuara)
- Rezultatet e fushës kurrikulare (të synuara)

## **Aspektet specifike të orës mësimore janë:**

- Njësia mësimore (nga rezultati/et e të nxënësve të temës)
- Fjalët kyçe - në planifikimet e orëve të punuar në këtë libër janë dhënë fjalët dhe togfjalëshat kyçe për secilën njësi mësimore.
- Rezultatet e të nxënësve për orë mësimore - përcaktohen nga mësuesi/ja dhe duhet të arrihen brenda një ore mësimore duke shtjelluar njësinë mësimore. Ato duhet të përcaktohen duke zbatuar Taksonominë e Blumit dhe nivelet e njohjes të nxënësve. Në planifikimet e orës që janë dhënë në këtë libër bashkë me rezultatet janë përfshirë dhe kriteret.
- Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore - Përveç librit bazë Matematika 7, në planet e dhëna janë paraparë të përdoren dhe shfrytëzohen edhe burime të tjera që mësuesi/ja mund t'i sigurojë lehtë. P.sh. veglat e gjeometrisë, kubet lidhëse, fletushkat e dyqaneve etj.
- Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore (nga plani javor) - Mësimdhënia dhe nxënia është një zinxhirë lëndor që nuk mund të paramendohet si i ndarë. Nuk do të kishte kuptim të mësohet matematika pa u lidhur me gjuhën shqipe, gjuhën e huaj, shkencat e natyrës, shkencat shoqërore, jetën dhe punën . Me matematikën lidhen shumë situata jetësore dhe zhvillime në jetën reale, siç thotë edhe shprehja "Matematika është mbretëreshë dhe shërbëtoreshë e shkencave".

## **Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtarisë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore**

Fazat e orës, metodologjitë e mësimdhënies, teknikat dhe strategjitë e mësimdhënies dhe format e punës janë pjesët kryesore të kësaj pjese të planit të orës mësimore.

Ora mësimore në planifikim ndahet në tri faza të cilat duhet të kenë një lidhje të fortë dhe të pandarë.

*Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme* (Rikujtimi i njohurive, gjithëpërfshirja, motivimi apo vendosja e qëllimit për të nxënë)

*Ndërtimi i njohurive të reja (ndërtimi i njohurive, kontrollimi i njohurive)*

*Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (Përforcimi i njohurive, krijimi i shkathtësive për komunikim, përgatitja e nxënësve si mendimtarë kritik, krijues dhe zgjidhës të mirë të problemeve).*

Metodologjitë e mësimdhënies: Me nxënësin/en në qendër dhe gjithpërfshirje, bazuar në qasjen e integruar, bazuar në kompetenca, e diferencuar, e çështjeve ndërkurrikulare dhe çështjeve jashtëkurrikulare janë përfshirë në planifikimin e bërë në të gjitha planet e këtij libri mësuesi.

Teknikat dhe strategjitë e mësimdhënies si dhe aktivitete të ndryshme të të nxënëtit, që janë përdorur në planet e orës mësimore janë përshtatur niveleve dhe stileve të ndryshme të të nxënëtit te nxënësit/et për të synuar arritjen e rezultateve të të nxënëtit dhe zhvillimin e kompetencave të përcaktuara në kurrikul. Gjithashtu teknikat, strategjitë dhe aktivitetet zhvillojnë dhe zbulojnë shkathtësitë e nxënësve të përcaktuara për arritjen e gjashtë kompetencave. Po përmend disa nga ato që i kemi përdorur dhe përshkruar në planet e orëve mësimore në këtë libër.

Stuhi mendimesh, DRTA, INSERT, Ndërthurja I dhe Ndërthurja II, Lexim me ndalesa, Ditari dypjesësh, Pesëvargëshi, Di/Dua të di/Mësova, Tryeza e rrumbullakët, Turi i galerisë, Stilolapsat në mes, Pema e mendjes, Diagrami i Venit, Gjeje titullin

### **Vlerësimi i nxënësve**

Vlerësimi në orët mësimore është bazuar në parimet e vlerësimit: transparencë, vlefshmëri, besueshmëri dhe paanshmëri. Ai është vlerësim i vazhdueshëm (nëpër orët mësimore me anë të instrumenteve të përcaktuara me listën e kontrollit të njohurive dhe formave të tjera p.sh. ngjyrat e semaforit, fytyrat ☺ ☺). Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i ndërsjellë është përfshirë në disa planifikime të orës mësimore. Vlerësimi sumativ (vlerësimi përmbledhës) është paraparë në fund të çdo teme me një përsëritje dhe një testi vetëvlerësues përmbledhës ku synohet të vlerësohen dhe vetëvlerësohen nxënësit/et për arritjet e rezultateve të të nxënëtit të temës përkatëse.

### **Detyrat dhe puna e pavarur**

Janë paraparë detyrat dhe puna e pavarur që u jepet nxënësve të punohen në shtëpi dhe që janë të dhëna në Matematika 7 - fletoren e punës.

### **Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Kjo pjesë plotësohet pas përfundimit të orës mësimore. Mësimdhënësi/ja bën një vetëreflektim, vetëvlerësim për cilësinë e orës mësimore në raport me përmbushjen e planifikimit të orës mësimore, në mënyrë të veçantë në raport me ndikimin e orës në arritjet dhe rezultatet e nxënësve.

Në planifikimin që po ju ofrojmë ne përmes librit të mësuesit/et, ju keni të dhëna 128 orë mësimi të planifikuara nga 148 sa parashihen në Planin mësimor për klasën e shtatë. Orët e paplanifikuara në plane orësh mësimore (20 orë) janë shpërndarë nëpër temat e caktuara në katër planet dymujore, përkatësisht dy plane mujore. Këtu kemi menduar orët që ju duhen për testet përmbledhëse VP2 dhe/ apo ndonjë test tematik, për projekt, për ndonjë aktivitet jashtëkurrikularë apo ndërkurrikularë që ju keni autonominë e plotë ta planifikoni dhe t'ia caktoni orët në planin dymujor, ku ju mund ta realizoni. Në planin vjetor kemi vendosur disa rezultate të kompetencave që do të arrihen pikërisht përmes projektit apo aktiviteteve jashtëkurrikulare apo ndërkurrikulare.

Gjithashtu ju keni mundësinë e ndryshimit të planit të ofruar, duke vlerësuar njësitë mësimore nga libri bazë p.sh. dy njësi t'i fuziononi në një, apo një njësi mësimore ta ndani, por duke pasur kujdes që të mos anashkaloni rezultatet e të nxënëtit për temën mësimore.

Si mësues/e matematike duhet të nxisim te nxënësit/et idenë se që të dish matematikën, do të thotë të kuptosh marrëdhëniet ndërmjet koncepteve të ndryshme matematike, të zgjidhësh problema të vërteta në mënyrë konkrete dhe që kanë kuptim për jetën dhe jo thjesht të dish të bësh llogari me numra.

Shpresojmë që ky libër mësuesi të jetë udhëzues për një punë të suksesshme, të frytshme dhe lehtë të realizueshme për ju. Qëllimi madhor i Kurrikulës që mësimdhënia dhe nxënia të jetë e bazuar në kompetenca që udhëhiqet nga qëllimet dhe parimet e arsimit parauniversitar le të jenë abc-ja e punës së mësuesit/es.

*“Nëse keni dështuar në planifikim, ju keni planifikuar dështimin”*

*Fullan*



# PLANI VJETOR - 2023/2024

Fusha e kurrikulës: Matematikë Klasa : E shtatë VII

Lëndet e fushës kurrikulare I	TEMAT MËSIMORE TË SHPËRNDARA GJATË MUAJVE				Kontributi në rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës
	PERIUDHA (I)	PERIUDHA (II)			
	Shtator-Tetor	Nëntor -Dhjetor	Janar- Shkurt	Mars - Prill	Maj - Qershor
Matematikë	Thyesat dhe numrat dhjetorë	Numrat racionalë	Raportet dhe përpjesëtime	Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacioni	Funksioni
	Gjeometria në rrafsh-këndët	Gjeometria në rrafsh-Shumëkëndëshat	Matja e madhësive gjeometrike	Shëndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë	Statistika Probabiliteti
	Numrat e plotë	Fuqitë			
					<b>I.Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit</b> <b>I.1,2,3,4,5,6,7</b> <b>II.Kompetenca e të menduarit</b> <b>II.1,2,3,4,5,6,7,8</b> <b>III.Kompetenca e të mësuarit</b> <b>III.1,2,3,4,5,6,7</b> <b>IV.Kompetenca për punë jetë dhe mjedis</b> <b>IV.2,4,5,7</b> <b>V.Kompetenca personale</b> <b>V.3,7</b> <b>Kompetenca qytetare</b> <b>VI.1,6,8</b>

# PLANI DYMUJOR Shtator-Tetor

Fusha e kurrikulës: Matematikë Lënda mësimore: Matematikë Klasa: VII (shtatë)

Tema mësimore: *Thyesat dhe numrat dhjetorë, Gjeometria në rrafsh-këndet, Numrat e plotë*

Rezultatet e të nxënimit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:

I.2, I.4, I.6, I.7, II.3, II.4, II.5, II.6, III.2, III.3, III.5, III.6, VI.6

Rezultatet e të nxënimit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:

1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.2, 6.3, 8.1

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënimit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
Thyesat dhe numrat dhjetorë	-thjeshton dhe zgjeron thyesat -krahason thyesat duke i kthyer në thyesa me emërues të njëjtë -kryen veprimet me thyesa (mbledhjen dhe zbritjen) -kryen veprimet me thyesa (shumëzimin dhe pjesëtimin) - cakton pjesën e dhëna të tërësia dhe cakton tërësinë kur është dhënë pjesa -dallon numrat racionalë pozitivë; krahason numrat racionalë;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vetia themelore e thyesave. Thjeshtimi i thyesave</li> <li>Kthimi i thyesave në emërues të njëjtë.</li> <li>Krahasimi i thyesave</li> <li>Mbledhja dhe zbritja e thyesave</li> <li>Shumëzimi dhe pjesëtimi i thyesave</li> <li>Gjetja e pjesës dhe e të tërës</li> </ul>	14	Mësimdhënia me nxënësin në qendër dhe gjithpërfshirja  Mësimdhënia dhe nxënia e diferencuar  Mësimdhënia dhe të nxënimit në qasje të integruar	Vlerësim i vazhdueshëm Vetëvlerësim Vlerësim i ndërsjell Ngjyrat e semaforit Fytyrat ☺ ☹ Lista e kontrollit Detyra kontrolluese Test vlerësues	<i>Shkencat e natyrës, Shoqëria dhe mjedisi, Sport Gjuhët dhe komunikimi Jeta dhe puna</i>	Matematika 7 Fletore pune 7 Geogebra Zhvillimi i shkathhtësive të shekullit 21 në matematikë Burime nga interneti Revista Plusi etj

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënimit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
	<p>-zbaton rregullat për kryerjen e veprimeve të mbledhjes, zbritjes -përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj, shumëzimit</p> <p>-zbaton rregullat për kryerjen e veprimit të pjesëtimit të numrave dhjetorë;</p> <p>-dallon numrat racionalë pozitivë;</p> <p>-modelon dhe zgjidh barazi dhe jo barazi duke përdor numra racionalë</p> <p>-kryen veprimet me numra dhjetorë</p> <p>-identifikon numrat dhjetorë të fundmë, dhe të pafundmë periodikë;</p> <p>-shndërron numrat dhjetorë dhe thyesorë në përqindje;</p> <p>-logarit tërësinë;përqindjen dhe vlerën e përqindje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuptimi i numrit dhjetor</li> <li>• Mbledhja dhe zbritja e numrave dhjetorë</li> <li>• Shumëzimi i numrave dhjetorë</li> <li>• Pjesëtimi i numrave dhjetorë</li> <li>• Kthimi i thyesës së zakonshme në dhjetore</li> <li>• Numrat dhjetore periodike</li> <li>• Përqindja</li> </ul>		<p><b>Teknika dhe strategjitë e mësimdhënies:</b></p> <p>Ditari dypjesësh Insert Tabela T Ndërthurja I Stuhi mendimesh Di/Dua të di/ Mësova Mendo/puno në dyshe/Thuaja grupit</p> <p><b>Format e punës:</b> Bashkëbisedim Punë e pavarur Punë në dyshe Punë në grup</p>			

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënimit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
Gjeometria në rrafsh Këndet	-përkufizon këndin dhe dallon atë sipas masave (i ngushtë, i drejtë, i gjerë, i shtrirë, i hapur, i plotë); -dallon njësitë për matje të këndeve (°, ', ") dhe bën shndërrimin nga një njësi në tjetrën; -mbledh dhe zbrit këndet e dhëna në mënyrë konstruktive dhe aritmetike; -konstruktoren këndin kongruent me këndin e dhënë -konstruktoren këndet $60^\circ$ , $30^\circ$ , $15^\circ$ , $90^\circ$ , $45^\circ$ , $120^\circ$ etj. duke shfrytëzuar metoda të ndryshme (p.sh. fletët palosëse, këndmatësin, vizoren dhe kompasin) -Vizatoren drejtëza normale - Vizatoren drejtëza paralele -përkruan vetitë e këndeve që formohen kur drejtëzat paralele priten nga transversalja dhe i emërton ata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Këndet dhe matja e tyre</li> <li>• Matja e këndeve me këndmatës</li> <li>• Gjetja e masës së këndeve që mungojnë</li> <li>• Konstruktione me këndmatës, kompas, vizore</li> <li>• Konstruktimi i disa këndeve të veçantë</li> <li>• Drejtëzat normale (pingule)</li> <li>• Drejtëzat paralele</li> <li>• Këndet që formohen në dy drejtëza paralele, kur ato priten nga një drejtëz e tretë</li> <li>• Largesat. Projektioni i pikës dhe segmentit në drejtëz</li> </ul>	13				
Numrat e plotë			7				

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënimit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
	<p>-konstruktoren simetralen e këndit dhe segmentit të dhënë;</p> <p>-dallon numrat e plotë (pozitivë dhe negativë)</p> <p>-njehëson shumën dhe ndryshimin e numrave të plotë</p> <p>-njehëson prodhimin e numrave të plotë</p> <p>-njehëson herësin e numrave të plotë</p> <p>-njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave të plotë</p> <p>-zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simetralja (përmesorja) e segmentit</li> <li>• Kuptimi i numrit të plotë. Mbledhja dhe zbritja</li> <li>• Shumëzimi i numrave të plotë</li> <li>• Pjesëtimi i numrave të plotë</li> <li>• Shprehje numerike me 4 veprime me numra të plotë</li> </ul>					

# PLANI DYMUJOR Nëntor-Dhjetor

Fusha e kurrikulës: Matematikë Lënda mësimore: Matematikë Klasa: VII (shtatë)

Tema mësimore: Numrat racionalë, Gjeometria në rrafsh-shumëkëndëshebat, Fuqitë

Rezultatet e të nxënimit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:

I.2 ; I.4 ;I.5 ;I.6 ; II.2 ; II.4 ; II.5 ; II.6 ; II.7 ; II.8 ; III.2 ; III.3; III.5 ; III.6 ; III.7

Rezultatet e të nxënimit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:

1.2 ; 1.3 ; 2.1 ; 2.2 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.5 ; 3.1 ; 3.2 ; 3.4 ; 4.1 ; 4.2 ; 4.3 ; 5.1 ; 6.1 ; 6.2 ; 8.1

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënimit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore	Burimet
Numrat racionalë	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dallon numrat racionalë (pozitivë dhe negativë);</li> <li>-Paraqet numrat racionalë në drejtëzën numerike;</li> <li>- Përcakton vlerën absolute të numrave me shenjë;</li> <li>-Krahason numrat e plotë dhe numrat racionalë</li> <li>- Njehson shumën, ndryshimin, e numrave të plotë dhe racionalë;</li> <li>-Përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero);</li> <li>- Njehson shumën, ndryshimin, e numrave të plotë dhe racionalë;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuptimi i numrit racional</li> <li>• Vlera absolute e numrit. Krahasimi i numrave racionalë</li> <li>• Mbledhja dhe zbritja e numrave racionalë</li> <li>• Shumëzimi dhe pjesëtimi i dy numrave racionalë</li> <li>• Shprehje aritmetike me numra racionalë</li> </ul>	9	<p>Mësimdhënia me nxënësin/en në qendër dhe gjithpërfshirja</p> <p>Mësimdhënia dhe nxënia e diferencuar</p> <p>Mësimdhënia dhe të nxënimit në qasje të integruar</p>	<p>Vlerësim i vazhdueshëm</p> <p>Vlerësim i ndërsjell</p> <p>Detyra</p> <p>kontrolluese</p> <p>Vetëvlerësim</p> <p>Vlerësim përmbledhës (test)</p> <p>Lista e kontrollit</p>	<p>Gjuhët dhe komunikimi</p> <p>Shkencate natyres</p> <p>Shoqëria dhe mjedisi</p> <p>Jeta dhe puna</p> <p>Edukata</p> <p>fizike,sportet dhe shëndeti</p> <p>Distancat e mëdha rrugore, sipërfaqet dhe popullsia e shteteve , statistika në ekonomi, ndërtimtari, lëmi të ndryshme jetësore etj</p>	<p>Matematika 7</p> <p>Fletore pune 7</p> <p>Zhvillimi i shkathtësive të shekullit 21 në matematikë</p> <p>Revista Plusi</p> <p>Burime nga interneti</p> <p>GeoGebra</p>

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënimit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore	Burimet
Gjeometria në rrafsh-shumëkëndëshat	<p>-Përkufizojn bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero);</p> <p>- Njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë;</p> <p>-Zbaton rradhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;</p> <p>- përkufizojn shumëkëndëshin, sipërfaqen shumëkëndëshe, shumëkëndëshin e rregullt</p> <p>- konstruktin disa nga shumëkëndëshat e rregullt</p> <p>- zbulon marrëdhëniet e këndeve të brendshme (shuma e tyre është <math>180^\circ</math>) të trekëndëshit me metoda të ndryshme (p.sh. duke i renditur qoshet e letrës, duke përdor këndmatësin, etj.);</p> <p>- zbulon marrëdhëniet e këndeve të jashtme (shuma e tyre është <math>360^\circ</math>) të trekëndëshit me metoda të ndryshme (p.sh. duke i renditur qoshet e letrës, duke përdor këndmatësin, etj.);</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shumëkëndëshat. Shumëkëndëshat e rregullt</li> <li>• Konstruktimi i shumëkëndëshave të rregullt</li> <li>• Trekëndëshi. Shuma e këndeve të brendshme në trekëndësh</li> <li>• Këndet e jashtme të trekëndëshi</li> </ul>	15	<b>Teknika dhe strategjitë e mësimdhënies:</b> Ditari dypjesësh Insert Tabela T Ndërthurja I Stuhi mendimesh Di/Dua të di/ Mësova DRTA Tryeza e rrumbullakët Minileksion Lexim me ndalesa			

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
	<p>- <i>konstruktoren disa nga shumëkëndëshat</i></p> <p>- <i>konstruktoren disa nga shumëkëndëshat</i></p> <p>- <i>cakton shumën e këndeve të brendshme në shumëkëndëshat</i></p> <p>- <i>cakton shumën e këndeve të brendshme në shumëkëndëshat dhe anasjelltas nga shuma e dhënë cakton shumëkëndëshin përkatës;</i></p> <p>- <i>cakton numrin e diagonaleve të një shumëkëndëshi</i></p> <p>- <i>përshkruan, emërton dhe klasifikon katërkëndëshat në bazë të pozitës së brinjëve (paralelogramet, trapezat, trapezoidët)</i></p> <p>- <i>përshkruan, emërton dhe klasifikon katërkëndëshat në bazë të pozitës së brinjëve (paralelogramet, trapezat, trapezoidët)</i></p> <p>- <i>Përkufizon paralelogramet dhe identifikon llojet, vetitë e tyre;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktimi i trekëndëshit kur jepen një brinjë dhe dy këndet që shtrihen në atë brinjë.</li> <li>• Konstruktimi i trekëndëshit kur jepen tri brinjët e tij.</li> <li>• Katërkëndëshat. Shuma e këndeve të brendshme</li> <li>• Shuma e këndeve të brendshme të shumëkëndëshit konveks</li> <li>• Diagonalet e shumëkëndëshave</li> <li>• Trapezi</li> <li>• Paralelogrami. Vetitë paralelogramit</li> <li>• Drejtëkëndëshi.</li> <li>• Rombi. Katrori</li> </ul>		<p>Stilolapsat në mes</p> <p>Lexo/puno në dyshe/thuaja grupit</p> <p>Teli për tharje</p> <p>Gushëkuqi rrethor</p>			



Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
Fuqitë	<p>-lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror</p> <p>-përdorë kalkulatorin për njëhësimin e fuqisë</p> <p>-lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror;</p> <p>-njehson vlerën e fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional;</p> <p>-dallon rastet kur vlera e fuqisë është numër pozitiv apo negativ (varësisht nga baza dhe eksponenti);</p> <p>-shpreh numrin e plotë në trajtë shkencore (p.sh. si zbatim të distancave mes planetëve);</p> <p>-përdorë kalkulatorin për n interpreton rrënjën katrore si veprim të kundërt të ngritjes në katror;</p> <p>-njehson rrënjën katrore duke provuar/ me tentativë dhe duke përdor kalkulatorin jehsimin e fuqisë</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuptimi i fuqisë</li> <li>• Vetë të fuqive</li> <li>• Trajta shkencore e shkrimit të numrit</li> <li>• Rrënja katrore e numrave jonegativë</li> </ul>	8	<p><b>Format e punës:</b></p> <p>Bashkëbisedim</p> <p>Punë e pavarur</p> <p>Punë në dyshe</p> <p>Punë në grup</p>			

# PLANI DYMUJOR Janar-Shkurt

Fusha e kurrikulës: Matematika

Lënda mësimore: Matematika

Klasa: VII(shtatë)

Tema mësimore: Raporte dhe përpjesëtime, Matje të madhësive gjeometrike ,

Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shpjellimit të temës/ve:

I.2 ; I.4 ; I.6 ; II.2 ; II.4 , II.5 , II.6, II.7 ,III.1 ; III.2 , III.3 ,III.4 ,III.5 ; III.7

Rezultatet e të nxënit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shpjellimit të temës/ve:

I.1; I.2, I.3 , 2.3 , 2.4 , 3.1, 3.4 , 3.5 , 4.1 , 4.3 , 5.1 ,6.1, 6.2 , 6.3 , 7.1

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore	Burimet
Raporte dhe përpjesëtime	- dallon numërorët që formojnë përpjesëtim - vlerëson dhe kalkulon përqindjen përmendësh dhe me metoda llogaritëse - cakton të katërtën përpjesëtimore në përpjesëtimet e dhëna; zbaton rregullën e thjeshtë të thjesht për të caktuar vlerën e të panjohurës të përpjesëtimeve; - zgjidhë probleme nga jeta e përditshme, duke përdor numra përpjesëtimorë - Identifikon shkallën e vizatimit (koeficientin e proporcionit) të figurat e ngjashme dhe në hartat gjeografike të qyteteve, shteteve, ...;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuptimi i raportit</li> <li>• Zbatime të raportit</li> <li>• Shprehja e raportit në përqindje</li> <li>• Përpjesëtimet</li> <li>• Vetë të tjera të përpjesëtimeve</li> <li>• Gjerja e kufizës së panjohur në një përpjesëtim. Rregulla e thjesht.</li> <li>• Varësia në përpjesëtim të drejtë</li> <li>• Varësia në përpjesëtim të zhdrejtë</li> <li>• Paraqitja e objekteve me shkallë zvogëlimi apo zmadhimi</li> </ul>	12	Mësimdhënia me nxënësin/em në qendër dhe gjithpërfshirja Mësimdhënia dhe nxënia e diferencuar Mësimdhënia dhe të nxëniti në qasje të integruar Metodologjia dhe nxënia e bazuar në kompetenca	Vlerësim i vazhdueshëm Vetëvlerësim Vlerësim i ndërsjell Ngjyrat e semaforit Fytyrat 😊 ☹ Vlerësim me test Lista e kontrollit	Gjuhët dhe komunikimi Shkencate natyrës Shoqëria dhe mjedisi Jeta dhe puna Distancat e mëdha rrugore, sipërfaqet dhe popullsia e shteteve , statistika në ekonomi , ndërtimtari etj.	Matematika 7 Fletore pune 7 Fletushkat e dyqaneve Revista Plusi Burime nga interneti

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënimit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
Matje të madhësive gjeometrike	<p>- zgjedhë njësitë standarde për matje të gjatësisë, sipërfaqes si dhe shpjegon marrëdhëniet ndërmjet njësitë të ndryshme të matjeve gjatë zgjidhjes së problemeve</p> <p>- cakton perimetrin e figurave dy-dimensionale me anë të formulave dhe me matje;</p> <p>- njehson perimetrin e sipërfaqes rrethore</p> <p>- "vërteton" teoremën e Pitagorës në trekëndëshin kënddrejtë (duke ndër-tuar katrorë mbi brinjët e tij) dhe e zbaton atë për njehsimin e gjatësisë së hipotenuzës apo katetit të trekëndëshi kënddrejtë;</p> <p>- zbaton teoremën e anasjelltë të Pitagorës për të caktuar nëse një trekëndësh është kënddrejtë ose jo;</p> <p>- zbaton Teoremën e Pitagorës për njehsimin e lartësisë të trekëndëshi barakrahës dhe barabrinjës, si dhe për njehsimin e diagonales të drejt-këndëshi dhe katrori;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Përsëritje mbi njësitë e matjes së gjatësisë e të syprinës</li> <li>• Perimetri i shumëkëndëshit</li> <li>• Perimetri i rrethit</li> <li>• Teorema e Pitagorës</li> <li>• Teorema e anasjelltë e Pitagorës</li> <li>• Zbatime të teoremës së Pitagorës.</li> <li>• Kuptimi mbi syprinën.</li> <li>• Syprina e drejtëkëndëshit</li> <li>• Syprina e paralelogramit, e trekëndëshit. Syprina e shumëkëndëshit të rregullt.</li> <li>• Syprina e rombit.</li> <li>• Syprina e trapezit</li> <li>• Syprina e qarkut (sipërfaqes rrethore)</li> <li>• Syprinat e figurave të përbëra</li> </ul>	16	<p><b>Teknika dhe strategjitë e mësimdhënies:</b></p> <p>Ditari</p> <p>dypjesësh</p> <p>INSERT</p> <p>Tabela T</p> <p>Ndërthurja I</p> <p>Stuhi</p> <p>mendimesh</p> <p>Di/Dua të di/</p> <p>Mësova</p> <p>Gjeje titullin</p> <p>Turi i galerisë</p> <p>Stilolapsat në mes</p> <p>Ndwrthurja II</p> <p>Tryeza e rrumbullakët</p> <p><b>Format e punës:</b></p> <p>Bashkëbisedim</p> <p>Punë e pavarur</p> <p>Punë në dyshe</p> <p>Punë në grup</p>			

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
	<p>- njëhson syprinën e shumëkëndëshave, (drejtkëndëshit)</p> <p>- njëhson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes shumëkëndëshe (paralelogrami, trekëndëshi, trapezi, deltoidi) me anë të formulave;</p> <p>- njëhson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve shumëkëndëshe të rregullta kur dihet brinja dhe rrezja e rrethit të brendashkruar;</p> <p>- njëhson syprinën e sipërfaqes shumëkëndëshe (rombi, trapezi,) me anë të formulave</p> <p>- njëhson syprinën e sipërfaqes rrethore -përdorë formulat për njëhsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqeve shumëkëndëshe dhe rrethore në detyra nga jeta e përditshme;</p> <p>- zbërthen figurat jo të rregullta në figura të thjeshta dydimensionale për të gjetur perimetrin dhe syprinën e tyre përdorë formulat për njëhsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqeve shumëkëndëshe dhe rrethore në detyra nga jeta e përditshme;</p>						

# PLANI MUJOR Mars-Prill

Fusha e kurrikulës: Matematikë      Lënda mësimore: Matematikë      Klasa: VII (shtatë)

**Tema mësimore:** Shprehjet me ndryshore, ekuacionet, inekuacionet, Shëndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrike

**Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shpjellimit të temës/ve:**

I.2, I.3 ; I.4, I.6, II.1 ; II.2 ; II.4, II.5, II.6, II.7, II.8, III.2, III.3; III.4 ; III.5 ; III.7 ; IV.4

**Rezultatet e të nxënit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shpjellimit të temës/ve:**

1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 2.4, 3.1; 3.2 ; 3.3 ; 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.3, 6.1 ; 6.3, 7.1

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
Shprehjet, ekuacionet inekuacionet	- zbaton rradhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja; -njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave; -zgjidh ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë); modelon dhe zgjidh ekuacione me numra të plotë dhe racionale -paraqet zgjidhjet e inekuacioneve në drejtëzën numerike dhe formon bashkësinë numerike të zgjidhjeve;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shprehje shkronjore (shprehje me ndryshore)</li> <li>• Vlera numerike e një shprehje shkronjore</li> <li>• Shprehje identike</li> <li>• Monomi. Reduktimi i monomeve të ngjashme</li> <li>• Ekuacione me një ndryshore. Ekuacione të njëvlershme</li> <li>• Ekuacioni linear i trajtës <math>ax = b</math> dhe ekuacione të njëvlershme me të.</li> <li>• Problema që zgjidhen me ekuacione me një ndryshore</li> </ul>	13	Mësimdhënia me nxënësin/en në qendër dhe gjithpërfshirja Mësimdhënia dhe nxënia e diferencuar Mësimdhënia dhe të nxënit në qasje të integruar	Vlerësim i vazhdueshëm Vlerësim i ndërsjell Detyra kontrolluese Vetëvlerësim Vlerësim përmbledhës (test) Lista e kontrollit	Gjuhët dhe komunikimi Shkencate natyrës Shoqëria dhe mjedisi Jeta dhe puna Edukata fizike, sportet dhe shëndeti	Matematika 7 Fletore pune 7 Zhvillimi i shkathësiive të shekullit 21 në matematikë Revista Plusi Burime nga interneti geogebra

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënimit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çëshjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
Shëndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë	<p>-konstrukton figurat me drejtëz simetrie dhe me qendër simetrie;</p> <p>- konstrukton figurat me drejtëz simetrie</p> <p>-identifikon figurat dydimensionale në rrjetin e prizmit dhe të piramidës;</p> <p>-skicon objektet tredimensionale nga modelet dhe vizatimet.</p> <p>-zbulon formulat për njëbsimin e sipërfaqes së prizmit dhe të piramidës duke shfrytëzuar rrjeta përkatëse;</p> <p>-hulumton dhe raporton për zgjidhjen e problemeve të ndryshme në shtëpi, punishte dhe komunitet që kanë të bëjnë me trupat gjeometrikë (prizmi, piramida).</p> <p>-përshkruan marrëdhëniet ndërmjet njësiue kubike dhe përdorë saktë ato gjatë matjeve;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inekuacione me një ndryshore</li> </ul>	14	<p><b>Teknika dhe strategjitë e mësimdhënies:</b></p> <p>Ditari dypjesësh</p> <p>INSERT</p> <p>Tabela T</p> <p>Ndërthurja I</p> <p>Stuhi</p> <p>mendimesh</p> <p>Minileksion</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemi kënddrejtë koordinativ. Koordinatat e pikës</li> <li>Simetria sipas një drejtëze (simetria boshlore)</li> <li>Drejtëzat (boshret) e simetrisë së figurave</li> <li>Simetria qendrore</li> <li>Shumëfaqëshat. Kubi dhe kuboidei</li> <li>Prizmi</li> <li>Piramida</li> <li>Syprina e prizmit. Syprina e piramidës</li> <li>Vëllimi i prizmit</li> <li>Vëllimi i piramidës</li> </ul>		<p>Di/Dua të di/</p> <p>Mësova</p> <p>Lexim me ndalesa</p> <p>Teli për tharje</p> <p><b>Format e punës:</b></p> <p>Bashkëbisedim</p> <p>Punë e pavarur</p> <p>Punë në dyshe</p> <p>Punë në grup</p>			

# PLANI MUJOR Maj-Qershor

Fusha e kurrikulës: Matematikë Lënda mësimore: Matematikë Klasa: VII (shtatë)

Tema mësimore: *Funksioni, Statistikë, Probabilitet*

Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shpjellimit të temës/ve:

I.1 ; I.2 ; I.3 ; I.6 ; I.7 ; II.1 ; II.3 ; II.4 ; II.5 ; II.6 ; II.7 ; II.8 ; III.2 ; III.3 ; III.4 ; III.5 ; III.7 ; IV.4

Rezultatet e të nxënit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:

1.1 ; 1.2 ; 1.4 ; 2.2 ; 2.3 ; 2.4 ; 2.5 ; 3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5 ; 4.2 ; 4.3 ; 5.1 ; 6.1 ; 6.2 ; 6.3 ; 8.1

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
Funksioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Modelon në mënyrë grafike probleme të ndryshme nga jeta e përditshme që ka të bëjë me funksionin <math>y = f(x)</math></li> <li>-Paraqet pikat e funksionit me anë të tabelës, dësbes së renditur dhe në rrjetin koordinativ;</li> <li>-Ndërton grafikun e funksionit duke bashkuar pikat në rrjetin koordinativ;</li> <li>-Cakton vlerën e funksionit <math>y = f(x)</math> për vlera të ndryshme të argumentit <math>x</math></li> <li>-Ndërton grafikun e funksionit duke bashkuar pikat në rrjetin koordinativ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuptimi i funksionit</li> <li>• Mënyra tabelore e dhënies dhe grafiku i funksionit</li> <li>• Dhënia e funksionit me formulë</li> </ul> <p>Funksioni <math>y = kx</math></p>	7	Mësimdhënia me nxënësin/en në qendër dhe gjithpërfshirja	Vlerësim i vazhdueshëm Vlerësim i ndërsjell Detyra kontrolluese Vetëvlerësim Vlerësim përmbledhës (test) Lista e kontrollit	Gjuhët dhe komunikimi Shoqëria dhe mjedisi Jeta dhe puna Edukata fizike, sportet dhe shëndeti	Matematika 7 Fletore pune 7 Zhvillimi i shkathtësive të shekullit 21 në matematikë Revista Plusi Burime nga interneti Excel

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe dhe situatat jetësore	Burimet
Statistikë	<p>-Paraqet të dhënat e grumbulluara në tabelë;</p> <p>-Ndërton diagrame në bazë të të dhënave të grumbulluara;</p> <p>Përdor teknologjinë për zgjidhje të problemeve nga jeta në situata reale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrami rrethor</li> <li>• Diagrami i frekuencave të grupuara për të dhëna diskrete</li> </ul>	12	<p><b>Teknika dhe strategjitë e mësimdhënies:</b></p> <p>Organizuesi grafik i njohurive</p> <p>Stuhi mendimesh</p> <p>Ditari trepjesësh</p> <p><b>Format e punës:</b></p> <p>Bashkëbisedim</p> <p>Punë e pavarur</p> <p>Punë në dyshe</p> <p>Punë në grup</p>			
Probabiliteti	<p>-Parashikon mundësinë ( me dallime të mëdha );</p> <p>-Jep konceptin e probabilitetit.</p> <p>-Përdorë probabilitetin në jetën e përditshme;</p> <p>-Bën provën, e mundur, e pamundur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gjuha e probabilitetit</li> <li>• Probabiliteti statistikor</li> <li>• Probabiliteti teorik</li> </ul>	8				



# Kreu 1

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b>  Matematikë	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës: III</b>	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Numrat thyesorë (racional)		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>  Thjeshton dhe zgjeron thyesat.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecure/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.1</b> Argumenton shndërrimet, direkte dhe indirekte, të zbatuara në veprimet me numra realë, transformime gjeometrike, matje, probabilitet dhe statistikë.</p> <p><b>4.2</b> Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërë.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vetia themelore e thyesave. Thjeshtimi dhe zgjerimi i thyesave			
<b>Fjalët kyçe:</b> thjeshtimi i thyesës, zgjatimi i thyesës, PMP			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dallon thyesat e barabarta duke i thjeshtuar ato;</li> <li>- aplikon zgjerimin e thyesës për të fituar thyesën e dëshiruar;</li> <li>- zbaton thyesat e barabarta duke i thjeshtuar apo zgjeruar ato përmes shembujve nga jeta e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi			
Ndarjet e tërësive (thyesat), mësuesi/ja sidomos i konkretizon me shembuj të ndryshëm, p.sh. pjesët e një ore, faqet e lexuara të librit, numri i vajzave, përkatësisht djemve në klasë etj.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja fton nxënësit/et që të bashkëpunojnë në grupe dhe të zgjidhin e të analizojnë shembullin e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Arba ka lexuar  $\frac{3}{8}$  e një libri, kurse Arbi ka lexuar  $\frac{6}{16}$  e po këtij libri.

- A kanë lexuar të dy fëmijët të njëjtën numër faqesh?
- Po nëse do të lexonin libra të ndryshëm?

Argumentoni përgjigjen.

Mësuesi/ja merr përgjigje nga secili grup dhe kërkon nga një nxënës ta shkruajë zgjidhjen e saktë në tabelë, duke e argumentuar.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Lexo/puno në dyshe/thuaja grupit**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë pjesën e re të mësimit në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Nxënësit/et do të ndahen në dyshe dhe do të fillojnë diskutimin për pjesën që lexuan.

Nxënësi i parë do të jetë në rolin e “mësuesit” për pjesën e parë “Zgjerimi i thyesës”.

Nxënësi i dytë do të jetë në rolin e “mësuesit” për pjesën e dytë “Thjeshtimi i thyesës”.

Mësuesi/ja u shpërndan grupeve nga një fletë pune me nga tri detyra me thjeshtimin e thyesave dhe tri detyra me zgjerimin e thyesave.

Shembujt e dhënë do t'i diskutojnë dhe zgjidhin në kuadër të grupit dhe do të përsërisin, si dhe përforcojnë përkufizimet dhe rregullat për zgjerimin dhe thjeshtimin e thyesës.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit punojnë në grupe detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Zgjidhjet e detyrave do t'i shkruajnë në një fletë A4. Fletën do ta përcjellin në grupin fqinjë në cikël. Grupet do të diskutojnë dhe analizojnë detyrat e zgjidhura nga grupi tjetër dhe në fund do ta vlerësojnë duke përdorur fytyrat 😊 😞.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet për çdo përgjigje që ata japin dhe për punën në grupe. Në pjesën e fundit do të ketë vlerësim të ndërsjellë ku nxënësit vlerësojnë njëri-tjetrin.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës: III</b>	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Numrat thyesorë (racional)		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Krahason thyesat duke i kthyer në thyesa me emërues të njëjtë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p> <p><b>4.2</b> Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërë.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Kthimi i thyesave në thyesa me emërues të njëjtë. Krahasimi i thyesave			
<b>Fjalët kyçe:</b> thyes më e madhe, thyes më e vogël, krahasim i thyesave			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kthen thyesat në thyesa me emërues të njëjtë;</li> <li>- krahason thyesat duke i kthyer në thyesa me emërues të njëjtë;</li> <li>- radhitë thyesat nga më e vogla kah më e madhja dhe anasjelltas duke përdorur rregullat e krahasimit;</li> <li>- zbaton krahasimin e thyesave në shembuj nga jeta e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A6			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Shkencat e natyrës</p> <p>Krahasohen dukuri të ndryshme të përditshmërisë që mund të shprehen si pjesë të ndara të një të plote.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit që duke diskutuar në grupe të zgjidhin detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

“Një pishinë mbushet me ujë nga dy tuba. Nëse qëndron hapur tubi i parë, pishina mbushet për 10 orë, kurse nëpërmjet tubit të dytë mbushet për 4 orë.

Kush sjell më tepër ujë: i pari për 3 orë apo i dyti për 7 orë?”

Përgjigjet e secilit grup diskutohen bashkë me mësuesin/en, duke analizuar mënyrën se si e kanë bërë krahasimin.

Bazuar në murin thyesor të përgjigjen në pyetjet:

- Ç’është më e madhe:  $1/3$  apo  $2/8$ ? Për sa?
- Ç’është më e vogël:  $5/6$  apo  $3/4$ ?
- Sa është ndryshimi në mes të  $5/6$  dhe  $1/3$ ?

Merren mendimet e disa nxënësve dhe shkruhen në tabelë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim**

Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit/et që të lexojnë me vëmendje rregullat e kthimit të thyesave në thyesa me emërues të njëjtë te rubrika **Vrojtoni dhe mësoni**. Pasi të komentojnë dhe të diskutojnë në grup rregullat e lexuara, do t’i përgjigjen pyetjeve:

- Cili është hapi i parë për të kthyer thyesat në thyesa me emërues të njëjtë?

Gjejmë sh.v.p. e emërueseve të thyesave.

$$60,168 \mid 2$$

$$30,84 \mid 2$$

$$15,42 \mid 2$$

$$15,21 \mid 3$$

$$5,7 \mid 5$$

$$1,7 \mid 7$$

$$1,1 \mid \overline{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7} = 840$$

- Pse e gjejmë sh.v.p. e emërueseve të thyesave?

Pjesëtojmë këtë sh.v.p. me emëruesin e secilës thyesë:

$$840 : 60 = 14$$

$$840 : 168 = 5$$

- Çka njehsojmë kur pjesëtojmë këtë Sh.V.P me emërueset e thyesave?

Me pjesëtimin e shvp me emëruesin e thyesës fitojmë faktorët plotësues (14,5)

- Me çka duhet të shumëzohet numëruesi dhe emëruesi i thyesave për të fituar thyesa me emërues të njëjtë?

Shumëzohet numëruesin dhe emëruesin e secilës thyese me faktorin plotësues përkatës.

$$\frac{11}{60} = \frac{11 \cdot 14}{60 \cdot 14} = \frac{154}{840} \qquad \frac{31}{168} = \frac{31 \cdot 5}{168 \cdot 5} = \frac{155}{840}$$

Tani që kanë marrë njohuritë e duhura për kthimin e thyesave në emërues të njëjtë, mund të kryejnë krahasimin e thyesave.

Shembull: Në një libër, vizatimet përbëjnë  $\frac{2}{1}$  e tij, kurse tabelat  $\frac{3}{2}$  e tij. Kush zë më tepër vend?

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Teli për tharje

Mësuesi/ja shpërndan në grupe nga 10 fletë A6 ku është e shkruar t'i një thyese. Kërkon që t'i kthejnë në thyesa me emërues të njëjtë për t'i krahasuar ato dhe të dalin t'i vendosin në "Telin për tharje" duke filluar nga thyesa më e vogël tek më e madhja.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet për çdo përgjigje që ata japin dhe për punën në grupe në kthimin e thyesave në thyesa me emërues të njëjtë dhe krahasimin e tyre. Vlerësimi i mësuesit/es bëhet përmes instrumenteve të përcaktuara në listën e kontrollit.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat thyesorë (racional)		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Kryen veprimet me thyesa (mbledhjen dhe zbritjen).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  II.4 Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.  III.3 Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  3.5 Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.  4.1 Lidh koncepte dhe modele të reja matematike me ato të përvetësuara më parë nga fusha e matematikës dhe fushat e tjera dhe kupton formimin e tyre.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Mbledhja dhe zbritja e thyesave			
<b>Fjalët kyçe:</b> mbledhje e thyesave, zbritje e thyesave, emërues të njëjtë, emërues të ndryshëm			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b>  - mbledh dy e më shumë thyesa me emërues të njëjtë duke i zgjidhur shembujt e dhënë; - zbrit dy e më shumë thyesa me emërues të njëjtë duke i zgjidhur shembujt e dhënë; - mbledh dy e më shumë thyesa me emërues të ndryshëm duke i kthyer në emërues të njëjtë; - zbrit dy e më shumë thyesa me emërues të ndryshëm duke i kthyer në emërues të njëjtë; - zbaton mbledhjen dhe zbritjen e thyesave në problema në formë tekstuale dhe duke i zgjidhur ato problema.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Shkencat e natyrës, Edukata fizike, sportet dhe shëndeti  Krahasohen dukuri të ndryshme të përditshmërisë që kërkojnë mbledhjen dhe zbritjen e vlerave të dhëna në formë thyese, si pjesë të ndara të një të plote.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja u shpërndanë nxënësve në grupe nga një fletë pune ku është dhënë një detyrë.

“Agimi luajti futboll për  $\frac{9}{10}$  orë dhe më pas luajti volejball për  $\frac{8}{15}$  orë.

a) Sa orë luajti ai më tepër futboll se volejball?

b) Sa orë luajti gjithsej?”

Merren përgjigjet nga secili grup dhe komentohen zgjidhjet së bashku me mësuesin/en.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Nxënësit udhëzohen të lexojnë në libër rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Shembujt e dhënë për sqarim në këtë rubrikë t’i diskutojnë në dyshe dhe në grup duke dhënë përfundimin se si mblidhen (zbriten) dy thyesa me emërues të njëjtë dhe si mblidhen thyesat me emërues të ndryshëm. Mësuesi/ja zgjedh dy nxënës që të zgjidhin nga një detyrë në tabelë për ta diskutuar me klasën se si veprohet në të dyja rastet.

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c} \quad \text{ku } c \neq 0 \quad \frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c} \quad (\text{ku } c \neq 0 \text{ dhe } a > b)$$

Dhe rastin kur thyesat kanë emërues të ndryshëm ku ato do t’i kthejmë në emërues të njëjtë duke gjetur SHVP të emëruesve.

$$\frac{9}{20} + \frac{3}{16} = \frac{36}{80} + \frac{15}{80} = \frac{51}{80}; \quad \frac{9}{20} - \frac{3}{16} = \frac{36}{80} - \frac{15}{80} = \frac{21}{80}.$$

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Mësuesi/ja kërko nga secili grup të zgjidhin nga dy problema matematikore që kanë të bëjnë me mbledhjen (zbritjen) e thyesave. Detyrat mund t’i zgjedhin nga shembujt e dhënë në rubrikën **Ushtrime**, nga **Fletorja e punës** ose t’i formulojnë vet. Detyrat punohen në fletë A4 dhe vendosen në tabelë. Një nxënës nga secili grup shkon dhe vlerëson secilin punim nga grupet me nga një letër ngjitëse me ngjyrë. Mësuesi/ja verifikon saktësinë e tyre duke i prezantuar para klasës.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet në çdo përgjigje që ata japin dhe për punën në grupe në mbledhjen (zbritjen) e thyesave. Do të vlerësohen edhe për problemat e shtruara dhe mënyrën e zgjidhjes së tyre.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës: III</b>	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Numrat thyesorë (racional)		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> - kryen veprimet me thyesa (shumëzimin dhe pjesëtimin).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehitë e arsytimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshembullit).</p> <p><b>5.1</b> Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Shumëzimi dhe pjesëtimi i thyesave			
<b>Fjalët kyçe:</b> shumëzim i thyesave, pjesëtimi i thyesave, prodhim i thyesave, herës i thyesave			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- shumëzon dy thyesa duke u bazuar në rregullën e shumëzimit të tyre;</li> <li>- pjesëton dy thyesa duke u bazuar në rregullën e shumëzimit të tyre;</li> <li>- gjen prodhimin dhe herësin në një shprehje të dhënë me thyesa;</li> <li>- aplikon në shembuj nga jeta reale shumëzimin (pjesëtimin) e thyesave p.sh. njehson syprina, mat kohën etj.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna, Shkencat e natyrës			
Shumëzon dhe pjesëton pjesë të tërësisë të dhëna në formë thyese në shembuj nga përditshmëria.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore			



**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Gjeje titullin**

Mësuesi/ja shpërndan në grupe fletët e punës ku është dhënë detyra:

“Një shishe përmban  $\frac{3}{4}\ell$  ujë të gazuar. Sa  $\ell$  ujë të gazuar përmbajnë 5 shishe të tilla? Sa  $\ell$  ujë të gazuar përmban gjysma e shishes?”

Dy pyetjet e dhëna çojnë te titulli i mësimit.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Leksion i avancuar**

Nxënësit udhëzohen të lexojnë rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Kur të kenë mbaruar leximin, fillojnë diskutimin në grup për pjesën e lexuar. Detyrën e dhënë në fillim të orës tanimë mund ta zgjidhin, sepse e kanë të qartë se si shumëzohen thyesat. Për të vërtetuar të nxënësit e kësaj njësie mësimore, mësuesi/ja bën pyetjet:

- Si shumëzohen dhe si pjesëtohen dy thyesa?
- Si vepruat ju për të njehsuar se sa litra ujë të gazuar përmbajnë 5 shishe?
- Shkruani rregullën e shumëzimit dhe të pjesëtimit të thyesave me anë të shkronjave?
- Përshkruani shumëzimin e një numri natyror me një thyesë.
- Përshkruani pjesëtimin e një numri natyror me thyesë dhe anasjelltas.
- Përshkruani thyesat e anasjella dhe cili numër fitohet me shumëzimin e tyre?
- Jepni një shembull të shumëzimit të një thyesë me një numër të përzier. Përshkruani zgjidhjen.
- Zmadhohet apo zvogëlohet numri, nëse atë e shumëzoni me një thyesë më të vogël se 1? Argumentoni përgjigjen.
- Zmadhohet apo zvogëlohet numri, nëse atë e pjesëtoni me një thyesë më të vogël se 1? Argumentoni përgjigjen.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja kërkon nga secili grup që të zgjidhin detyrat e rubrikës **Ushtrime**. Zgjidhjet e detyrave të dhëna do t'i japin para klasës duke e caktuar një nxënësi nga grupi për të dalë në tabelë. Gjatë zgjidhjes së detyrave, nxënësit japin sqarime.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet në çdo përgjigje që ata japin dhe për punën në grupe. Në pjesën e fundit të orës, mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit nxënësit duke i vëzhguar dhe në veçanti nxënësit që ka nxjerrë në tabelë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat thyesorë (racional)		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> - cakton pjesën e dhëna te tërësia dhe cakton tërësinë kur është dhënë pjesa.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.1</b> Përdor koncepte, simbole dhe fakte për zgjidhjen problemore që lidhen me numra realë.</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Gjetja e pjesës dhe e së tërës			
<b>Fjalët kyçe:</b> pjesë, tërësi, thyesë			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- cakton pjesën në formë thyese kur në detyrë është dhënë e tëra;</li> <li>- gjen të tërën (tërësinë) kur në detyrë është dhënë pjesa në formë thyese;</li> <li>- zbaton në shembuj nga jeta reale duke gjetur pjesët nga tërësia dhe tërësinë nga pjesa.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Shoqëria dhe mjedisi			
Gjetja e pjesës dhe të tërës jepet të shumtën e rasteve përmes shembujve nga përditshmëria.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të përgjigjen në detyrën e dhënë:

“Tabela e mëposhtme jep çmimet e disa artikujve në euro.

Artikulli	këmishë	Xhinse	Pallto	Çanta
çmimi	15 €	30 €	72 €	?

a) Çmimi i këmishës u ul me  $\frac{1}{5}$ , i xhinseve me  $\frac{1}{3}$ , i palltos me  $\frac{1}{4}$ . Gjeni sa euro më pak kushtojnë një këmishë, një palë xhinse dhe një pallto.

b) Çmimi i çantës është ulur me 15 €, që është sa  $\frac{1}{4}$  e çmimit. Gjeni sa € ishte çmimi i çantës.”

Merren mendimet e grupeve dhe argumentet që ata japin për zgjidhjen e dhënë.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim në dyshe

Nxënësit udhëzohen të lexojnë njësinë e re mësimore rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**, duke bashkëpunuar në dyshe me shokun e bankës.

Kur mbarojnë leximin, fillojnë të shpjegojnë dhe të argumentojnë përmes shembujve njëri-tjetrit rregullën për gjetjen e pjesës dhe tërësisë. Për të qenë më bashkëpunues, ata duhet t'i bëjnë pyetje njëri-tjetrit dhe të marrin sa më shumë informacione për pjesën e lexuar.

Për të përforcuar gjetjen e pjesës dhe të tërësisë do të zgjidhin së bashku dy shembujt e dhënë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Shembulli 1: Nga 80000 banorë të një qyteti,  $\frac{3}{5}$  banojnë në pallate. Sa banorë banojnë në pallate?

Shembulli 2: 32000 banorë të një qyteti janë të siguruar. Kjo sasi përbën  $\frac{2}{5}$  e sasisë totale të banorëve të qytetit. Sa banorë ka qyteti?

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Turi i galerisë

Mësuesi/ja kërkon nga secili grup që të zgjidhin së paku dy-tri detyra të rubrikës **Ushtrime**. Detyrat do t'i zgjidhin në fletë A4 dhe do t'i ekspozojnë në Turin e galerisë ku edhe do të vlerësohen nga grupet e tjera.

Mësuesi/ja kontrollon detyrat e zgjidhura dhe mënyrën e vlerësimit të njëri-tjetrit nga grupet.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet në çdo përgjigje që ata japin dhe për punën në grupe. Në pjesën e fundit të orës, nxënësit/et vlerësojnë njëri-tjetrin në grupe dhe mësuesi/ja konfirmon këtë vlerësim.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit/et për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat dhjetorë (racionalë)		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>	
<p><b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b></p> <p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<p><b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b></p> <p><b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehitë e arsyetimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshebullit).</p> <p><b>3.3</b> Komunikon të menduarin e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit) duke përdorur:</p> <p>a. fjalorin dhe simbolet matematike;</p> <p>b. paraqitje të ndryshme të përshtatshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Kuptimi i numrit dhjetorë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër dhjetorë, thyesë dhjetore, krahasim, rrumbullakim, sistem metrik i njësive			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<p><b>Nxënësi/ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kthen thyesat e dhëna në thyesa me emërues 10,100, ...;</li> <li>- përkufizon numrin dhjetorë duke thënë rregullën;</li> <li>- cakton numrat dhjetorë në drejtëzën numerike;</li> <li>- krahason numrat dhjetorë duke i radhitur nga më i vogli te më i madhi ose anasjelltas;</li> <li>- përdorë thyesat dhjetore në sistemin metrik të njësive duke përdorur shembuj konkret;</li> <li>- zbaton përdorimin e numrave dhjetorë në situata jetësore duke dhënë shembuj.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune			
<p><b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b></p> <p>Shkencat e natyrës, Edukata fizike sportet dhe shëndeti</p> <p>Shembuj nga jeta e përditshme</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që në grupe të punojnë për të zgjidhur detyrën.

Një sasi eurosh do të ndahen ndërmjet tre shokëve Arbrit, Bardhylit dhe Zanës.

Secili nga ne do të marrë nga  $\frac{3}{10}$  e eurove - tha Arbri.

Jo - tha Bardhyli, - secili nga ne do të marrë nga  $\frac{30}{100}$ .

Ndërsa Zana mendon që secili prej tyre të marrë nga 0,3 pjesë të eurove, ose 0,30.

Në cilën nga rastet mbeten euro pa ndarë?

Përgjigjet e nxënësve jepen para klasës bashkë me argumentimin dhe diskutohen.

### **Ndërtimi i njohurive të reja: Ndërthurja I**

Mësuesi/ja njeh nxënësit me njësinë e re dhe jep udhëzimet se si do ta organizojnë të nxënësit. Do të formohen grupe me nga 4 nxënës. Secilit do t'i caktohet një numër nga 1 deri 4.

Nxënësit do të rigrupohen sipas numrave përkatës, p.sh. njëshat në një grup, dyshat në një grup e kështu me radhë.

Secilit grup “të ekspertëve” do t'i caktohet një pjesë nga mësimi për ta mësuar dhe diskutuar aty.

Grupi 1: Kthimi i thyesave dhjetore në numra dhjetorë

Grupi 2: Krahasimi i numrave dhjetorë

Grupi 3: Rrumbullakimi i numrave dhjetorë

Grupi 4: Thyesat dhjetore dhe sistemi metrik i njësive

Nxënësit/et pasi të kenë punuar në grupet e ekspertëve pjesën përkatëse, kthehen në grupin amë. Aty, secili nxënës fillon të shpjegojë pjesën përkatëse për shokët/shoqet e grupit. Nxënësit i bëjnë pyetje dhe kërkojnë sqarime nga “eksperti”.

Secila pjesë e prezantuar në grupin amë duhet të përcillet me shembuj të marrë nga libri, por edhe nga nxënësit.

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të zgjidhin në grupe detyrat e rubrikës **Ushtroni duke zbatuar**. Detyrat e zgjidhura do t'i shkëmbejnë me grupin fqinj për të vlerësuar. Vlerësimin do ta bëjnë duke përdorë simbolet ☺ ☹.

#### **Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësit në bashkëpunim në grupe, prezantim në grupet amë dhe për saktësinë në përgjigjet që japin. Në fund të orës mësimore, nxënësit do të bëjnë vlerësim të ndërsjellë mes tyre.

#### **Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### **Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat dhjetorë		<b>Rezultati i të nxënimit të temës:</b> - zbaton rregullat për kryerjen e veprimeve të mbledhjes, zbritjes.	
<b>Rezultatet e të nxënimit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehitë e arsytimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshebullit).</p> <p><b>2.3</b> Hamendëson dhe gjykon hamendësime.</p> <p><b>8.2</b> Përdor kalkulatorin ose pajisjet e tjera teknologjike për verifikimin e saktësisë së zgjidhjeve matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Mbledhja dhe zbritja e numrave dhjetorë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër dhjetorë, mbledhje, zbritje, presja dhjetore			
<b>Rezultati/et e të nxënimit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mbledh dhe zbret numrat dhjetorë duke i shkruar ata si thyesa dhjetore;</li> <li>- mbledh dhe zbret numrat dhjetorë duke zbatuar rregullat e duhura për të gjetur shumën dhe ndryshmin;</li> <li>- mbledh dhe zbret numrat dhjetorë duke përdorur makinën llogaritëse për të gjetur shumën dhe ndryshmin;</li> <li>- zbaton mbledhjen dhe zbritjen e numrave dhjetorë në situata jetësore duke marr shembuj nga përditshmëria (p.sh. paratë, masat, temperaturën, kohën etj.).</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, makina llogaritëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Shkencat e natyrës, Shoqëria dhe mjedisi			
Shembuj nga jeta e përditshme sidomos puna me para (euro, cent)			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup (stuhi mendimesh)**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të punojnë në grupe për të zgjidhur detyrën e dhënë në libër.

Tabela e mëposhtme jep çmimet e udhëtimeve:

Prishtinë – Prizren	25,2 €
Prizren – Gjakovë	35,6 €
Gjakovë – Tiranë	30,4 €

a) Gjeni sa euro i kushton udhëtimi Prishtinë – Prizren – Gjakovë – Tiranë?

b) Nëse Agroni ka 250 euro, sa euro i teprojnë nga udhëtimi?

Bashkëbisedonin me shokun/shoqen.

Mësuesi/ja merr përgjigjet nga disa nxënës dhe i shkruan në tabelë.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Punë në dyshe, Bashkëbisedim

Mësuesi/ja njofton nxënësit me njësinë e re dhe jep shembullin për të diskutuar.

Shembull: Të zgjidhet ekuacioni  $4,5 - x = 2,136$ . Vërtetoni saktësinë duke bërë provën.

Për të gjetur shumën apo ndryshimin e dy numrave dhjetorë mund të veprojmë në dy mënyra:

- Mënyra e parë: Shkruajini numrat dhjetorë si numra të përzierë dhe më pas mblidhni ose zbritini ato.
- Mënyra e dytë: Në fillim, barazoni numrin e shifrave pas presjes dhjetore (duke shtuar zero djathtas, nëse është e nevojshme). Pastaj, mblidhni ose zbritini numrat dhjetorë në shtyllë.

Mësuesi/ja u kërkon nxënësve të zgjidhin të njëjtën detyrë duke përdorur makinën llogaritëse dhe të krahasojnë rezultatet e fituara.

Nxënësit udhëzohen të lexojnë rubrikën **Mbani mend** ku do të kujtojnë rregullat që duhet ndjekur për të gjetur shumën apo ndryshimin e dy numrave dhjetorë.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Gushëkuqi rrethor

Mësuesi/ja kërkon nga secili grup që të zgjidhin detyrat e rubrikës **Ushtrime** duke e kaluar fletën e detyrave dorë pas dore brenda grupit. Detyrën e parë e zgjidh nxënësi i parë dhe fletën ia kalojnë njëri-tjetrit, derisa të përfundojnë të gjitha detyrat. Disa nga detyrat nxënësit do t'i zgjidhin në tabelë.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe. Në fund, ata vlerësojnë njëri-tjetrin duke i komentuar detyrat e zgjidhura nga secili brenda grupit.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat dhjetorë		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>	
<p><b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b></p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p>			
<p><b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b></p> <p><b>3.2</b> Përkthen nga gjuha natyrore në atë të matematikës dhe anasjelltas.</p> <p><b>4.2</b> Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërë.</p> <p><b>8.2</b> Përdor makinën llogaritëse ose pajisjet e tjera teknologjike për verifikimin e saktësisë së zgjidhjeve matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shumëzimi i numrit dhjetorë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër dhjetorë, shumëzim, prodhim			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<p><b>Nxënësi/ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shumëzon numrin dhjetorë me një numër natyrorë duke u bazuar në rregullat e përgjithshme për shumëzim dhe ato të veçantat për numrat dhjetorë;</li> <li>- shumëzon numrin dhjetorë me numër dhjetorë duke shumëzuar numrat e dhënë dhe caktimin e presjes dhjetore sipas rregullës;</li> <li>- shumëzon numrat dhjetorë me 10,100,1000... duke zbatuar rregullën e zhvendosjes së presjes dhjetore në të majtë;</li> <li>- zbaton rregullat e shumëzimit të numrave dhjetorë në detyra nga situatat jetësore.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4, makina llogaritëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Shkencat e natyrës, Shoqëria dhe mjedisi			
Shembuj nga jeta e përditshme sidomos puna me para (euro, cent)			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup (stuhi mendimesh)

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që në dyshe të punojnë për të diskutuar shembullin e dhënë në libër në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Një çiklist urdhëron me një shpejtësi mesatare 22,5 . Nëse çiklisti udhëton 1 orë e 30 minuta, sa km rrugë ka përshkruar?



Po nëse udhëton 1,5 orë, sa km rrugë ka përshkruar?  
Bashkëbisedoni me shokun/shoqen.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Ndërthurja II

Nxënësit/et ndahen në grupe me nga 3 nxënës. Secilit i caktohet nga një numër nga 1 në 3. Mësuesi/ja u kërkon atyre të rigrupohen sipas numrave. Njëshat në një grup, dyshat në një grup dhe treshat në një grup. U caktohen pjesët për të cilën ata do të jenë “ekspert” dhe u jepen në një tiketë kërkesat për të cilat do të përgjigjen.

- Njëshat “Shumëzimi i numrit dhjetorë me një numër natyrorë”
  - Përshkruani hapat për të shumëzuar një numër dhjetorë me një numër natyrorë.
  - Jepni dhe zgjidhni një shembull të shumëzimit të numrit dhjetorë me një numër natyrorë.
  - Jepni një detyrë problemore ku do të zbatohet shumëzimi i numrit dhjetorë me numër natyrorë.
- Dyshat “Shumëzimi i një numri dhjetorë me numër dhjetorë”
  - Përshkruani hapat për të shumëzuar një numër dhjetorë me një tjetër numër dhjetorë.
  - Jepni dhe zgjidhni një shembull të shumëzimit të numrit dhjetorë me një numër dhjetorë.
  - Jepni një detyrë problemore ku do të zbatohet shumëzimi i numrit dhjetorë me numër dhjetorë.
- Treshat “Shumëzimi i numrit dhjetorë me 10, 100, 1000,...”.
  - Përshkruani hapat për të shumëzuar një numër dhjetorë me 10, 100, 1000,....
  - Jepni dhe zgjidhni një shembull të shumëzimit të numrit dhjetorë 10, 100, 1000,....
  - Jepni një detyrë problemore ku do të zbatohet shumëzimi i numrit dhjetorë me 10, 100, 1000...

Pasi të kenë diskutuar dhe të jenë përgatitur mirë, secili grup ekspertësh përgjigjet në kërkesat e dhëna. Më pas, kthehen në grupet fillestare dhe do t’u shpjegojnë të tjerëve kërkesat që patën dhe përgjigjet për to. Vërtetoni saktësinë e detyrave të zgjidhura me anë të makinës llogaritëse.

Tani që kanë marrë njohuritë e duhura për shumëzimin e numrit dhjetorë do t’i kthehen detyrës së dhënë në fillim për të vërtetuar se a është zgjidhur saktë detyra nga grupet.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Turi i galerisë

Nxënësit në grupe punojnë nga tri detyra (një për secilin rast të diskutuar në mësim) të rubrikës **Ushtrime** në fletë A4. Detyrat e zgjidhura do t’i vendosin në tabelën e punimeve. Një nxënës/e nga secili grup bashkë me mësuesin/en vlerësojnë detyrat e ekspozuara.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe, në fund nxënësit/et vlerësojnë njëri-tjetrin bashkë me mësuesin/en, duke komentuar detyrat e zgjidhura nga secili grup.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat dhjetorë		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> - zbaton rregullat për kryerjen e veprimit të pjesëtimit të numrave dhjetorë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p>			
<p>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</p> <p><b>3.1</b> Grumbullon dhe ruan informacione nga burime të ndryshme që ndërlidhen me numrat realë dhe vetitë e tyre, shprehje algebrike, statistikë dhe probabilitet.</p> <p><b>5.1</b> Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p> <p><b>8.2</b> Përdor makinën llogaritëse ose pajisjet e tjera teknologjike për verifikimin e saktësisë së zgjidhjeve matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Pjesëtimi i numrit dhjetorë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër dhjetorë, numër natyrorë, pjesëtim, herës			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pjesëton numrin dhjetorë me një numër natyrorë duke u bazuar në rregullat e përgjithshme;</li> <li>- pjesëton numrin dhjetorë me numër dhjetorë duke zbatuar hapat sipas rregullës për pjesëtim;</li> <li>- pjesëton numrin dhjetorë me 10,100,1000,... duke zbatuar rregullën e këtij pjesëtimi;</li> <li>- zbaton rregullat e pjesëtimit të numrave dhjetorë në detyra nga situatat jetësore.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, fletore pune, makina llogaritëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Shkencat e natyrës, Shoqëria dhe mjedisi</p> <p>Shembuj nga jeta e përditshme sidomos puna me para, (euro, cent), përcaktimi i gjatësive, syprinave të sipërfaqeve etj.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup (stuhi mendimesh)**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit/et që në dyshe, me shokun/shoqen pranë të diskutojnë dhe zgjidhin shembullin e dhënë.

“Një rubinet sjell 0,85 litra ujë në sekondë. Zana ka dy enë me vëllim 50 litra dhe 55,50 litra. Cila nga enët do të mbushet më shpejt?

Po enët me vëllim 100 litra dhe 120 litra, për sa kohë do të mbushen?

Sa kohë i duhet Zanës të mbushi të katërta enët?”

Bashkëbisedoni me shokun/shoqen tuaj.

Merren mendimet e nxënësve se si kanë vepruar dhe shkruhen në tabelë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Tabela T**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Pasi të kenë lexuar, do të plotësojnë tabelën.

	Detyra	Komentimi i mënyrës së zgjidhjes
1.	$17,22 : 2 = 8,61$ $\begin{array}{r} -16 \\ 12 \\ -12 \\ 02 \\ -2 \\ \hline 0 \end{array}$	<p>Për të pjesëtuar një numër dhjetor me një numër natyror veprimë kështu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kryejmë pjesëtimin pa marrë parasysh presjen dhjetore.</li> <li>Te herësi vendosim presjen dhjetore, atëherë kur mbaron pjesëtimi i pjesës së plotë.</li> <li>Kur pjesa e plotë është më e vogël se pjesëtuesi, atëherë herësi ka zeron si pjesë të plotë.</li> </ol> <p>Për të pjesëtuar një numër dhjetor me një numër dhjetor, veprimë kështu:</p>
2.	$4,5 : 0,125$ $4500 : 125 = 36$ $\begin{array}{r} -375 \\ \hline 750 \\ -750 \\ \hline 000 \end{array}$	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zhvendosim presjen dhjetore tek i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi djathtas, me aq shifra sa ka pjesëtuesi pas presjes dhjetore.</li> <li>Kryejmë pjesëtimin me numrin natyror që merret.</li> </ol> <p>Për të pjesëtuar një numër dhjetor me 10, 100, 1000..., mjafton të zhvendosim tek ai presjen dhjetore me aq shifra majtas, sa zero ka pjesëtuesi pas njëshit.</p>
3.	$76,84 : 100 = 0.7684$	

Nxënësit do t'i zgjidhin në tabelë para klasës detyrat duke komentuar zgjidhjen. Saktësinë e zgjidhjes së detyrave do ta vërtetojnë me makinën llogaritëse. Mësuesi/ja u jep sqarime, në qoftë se kanë nevojë.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit punojnë në grupe tri detyra të rubrikës **Ushtrime**. Disa nga nxënësit i zgjidhin në tabelë duke i komentuar edhe me mësuesin/en.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe. Në fund vlerësohen në listën e kontrollit të mësuesit/es, në veçanti nxënësit që kanë zgjidhur detyrat në tabelë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

<b>Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore</b>			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat dhjetorë		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>	
<p><b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b></p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p>			
<p><b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b></p> <p><b>4.2</b> Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërën.</p> <p><b>5.1</b> Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p> <p><b>8.2</b> Përdor makinën llogaritëse ose pajisjet e tjera teknologjike për verifikimin e saktësisë së zgjidhjeve matematikore.</p>			
<b>Aspektet specifike të planit të orës mësimore</b>			
<p><b>Njësia mësimore:</b> Kthimi i thyesës së zakonshme në thyesë dhjetore</p>			
<p><b>Fjalët kyçe:</b> numër dhjetorë, thyesë dhjetore, pjesëtim, herës</p>			
<p><b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b></p> <p><b>Nxënësi/ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kthen thyesat në thyesa dhjetore duke i zgjeruar;</li> <li>- kthen numra dhjetorë në thyesa dhjetore në shembujt e dhënë;</li> <li>- përdorë makinën llogaritëse për të kthyer thyesat në numra dhjetorë;</li> <li>- zbaton rregullat e kthimit të thyesave në thyesa dhjetore në detyra nga situatat jetësore.</li> </ul>			
<p><b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, makina llogaritëse</p>			
<p><b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b></p> <p>Shkencat e natyrës, Gjuhët dhe komunikimi</p> <p>Shembuj nga jeta e përditshme ku duhet shndërruar numrat dhjetorë dhe thyesat në thyesa dhjetore.</p>			
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:</b>			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në dyshe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që në grup, të diskutojnë shembullin e dhënë në libër te rubrika **Kërkoni dhe zbuloni**.

“Arbrit iu deshën 30 min kohë për të bërë detyrat e matematikës, Erës  $\frac{1}{2}$  e orës, ndërsa Bardhës 0,5 orë.

Cili prej tyre harxhoi më shumë kohë për të bërë detyrat e matematikës? Argumentoni.”

Përgjigjet me argumentet e dhëna nga secili grup do të diskutohen me mësuesin/en dhe klasën.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim në dyshe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë në libër te mësimi rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni** dhe pastaj ndan nxënësit në dyshe. U kërkon dysheve të ndajnë rolet për dy pjesët e dhëna të mësimit. Njëri do të jetë përgjigjedhësi për pjesën e parë dhe shoku i tij pyetësi. Në pjesën e dytë do të ndërrojnë rolet.

Nxënësi i parë do të jetë përgjigjedhësi për pjesën:

Kthimi i numrave dhjetorë në thyesa dhjetore:

$$3,54 = \frac{354}{100}$$

Nxënësi i dytë do të jetë përgjigjedhësi për pjesën:

Kthimi i thyesave në thyes dhjetore dhe numër dhjetorë:

$$\frac{3}{8} = \frac{3}{2 \cdot 2 \cdot 2} = \frac{3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{375}{1000} = 0,375$$

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit të ndarë në grupe punojnë katër detyra të rubrikës **Ushtrime**. Ata këshillohen që të përdorin makinën llogaritëse për të vërtetuar saktësinë e rezultateve të detyrave. Disa nga nxënësit do t'i zgjidhin detyrat në tabelë duke i komentuar me mësuesin/en.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe, Në fund vlerësohen në listën e kontrollit të mësuesit/es, në veçanti nxënësit që kanë zgjidhur detyrat në tabelë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat dhjetorë		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> - kryen veprimet me numra dhjetorë; - identifikon numrat dhjetorë të fundmë, dhe të pafundmë periodikë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse. <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>4.1</b> Lidh koncepte dhe modele të reja matematike me ato të përvetësuara më parë nga fusha e matematikës dhe fushat e tjera; kupton formimin e tyre. <b>8.2</b> Përdor makinën llogaritëse ose pajisjet e tjera teknologjike për verifikimin e saktësisë së zgjidhjeve matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Numrat dhjetorë periodikë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër dhjetorë, thyesë dhjetorë periodike			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - kthen thyesat në numra dhjetorë duke pjesëtuar numëruesin me emëruesin e thyesës; - përkufizon numrat dhjetorë periodik duke specifikuar periodën; - përdorë makinën llogaritëse për të kthyer thyesat në numra dhjetorë; - zbaton rregullat për kthimin thyesave në numra dhjetorë në detyra nga situatat jetësore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, makina llogaritëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Shkencat e natyrës, Gjuht dhe komunikimi Shembuj nga jeta e përditshme si p.sh. njehsimi i syprinave të sipërfaqeve.			
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:</b>			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të diskutojnë në grupe shembullin e dhënë.

Jepen thyesat  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{5}{4}$ ;  $\frac{3}{8}$ ;  $\frac{67}{30}$ ;  $\frac{116}{99}$ .

**a)** Zbërtheni në prodhim faktorësh të thjeshtë emëruesin e secilës prej tyre.

**b)** Ktheni secilën nga thyesat në numër dhjetor.

Ç’vini re?

Merren përgjigje nga grupet dhe shkruhen në tabelë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Leksion i avancuar**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë mësimin në libër, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Ai/ajo bënë një prezantim të shkurtër të mësimin.

Prezantimet do të ilustrohen me shembuj.

Kthimin e thyesës në numër dhjetorë: “Të kthehet thyesa — në numër dhjetor”

Thyesa  $\frac{7}{4}$  është herësi i pjesëtimit të 7 me 4. Kryejmë këtë pjesëtim. Gjejmë  $\frac{7}{4} = 1,75$ .

Kthimi i thyesës në numër dhjetorë, kur fitohet numër dhjetorë i pafundmë: “Të kthehet thyesa  $\frac{4}{9}$  në numër dhjetorë.”

Thyesa — është herësi i pjesëtimit të 4 me 9. Kryejmë këtë pjesëtim. Gjejmë  $\frac{4}{9} = 0,444\dots$  (përsëritet shifra 4).

Në këtë rast, numri i fituar 0,444... quhet numër dhjetorë periodik, ndërsa numri që përsëritet, numri 4 quhet periodë.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit/et të ndarë në grupe punojnë katër detyra nga rubrika **Ushtrime**. Ata këshillohen që të përdorin makinën llogaritëse për të vërtetuar saktësinë e rezultateve të fituara. Disa nga nxënësit do t’i zgjidhin detyrat në tabelë duke i komentuar me mësuesin/en.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe. Në fund vlerësohen në listën e kontrollit, në veçanti nxënësit që kanë zgjidhur detyrat në tabelë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VI (gjashtë)
<b>Tema:</b> Numrat dhjetorë		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> - shndërron numrat dhjetorë dhe thyesorë në përqindje; - llogarit tërësinë, përqindjen dhe vlerën e përqindjes.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë. <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehjet arsyetimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshebullit). <b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Përqindja			
<b>Fjalët kyçe:</b> përqindje, thyesë dhjetore, vlerë e përqindjes, tërësi			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - llogarit vlerën e përqindjes kur janë dhënë tërësia dhe përqindja e saj; - llogarit përqindjen kur janë dhënë tërësia dhe vlera e përqindjes; - llogarit tërësinë kur janë dhënë përqindja dhe vlera e përqindjes; - zbaton përqindjen në shembuj të përditshmërisë.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Shkencat e natyrës, Shoqëria dhe mjedisi, Sport Shembuj nga jeta e përditshme			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe (stuhi mendimesh)**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të bashkëbisedojnë në grupe dhe të zgjidhin shembullin e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

“Një paisje elektrike kushton 25 euro. Çmimi i saj ulet me 20%. Gjeni:

- a) Me sa euro u ul çmimi.  
 b) Çmimin e ri të paisjes elektrike.  
 c) Nëse Agimi mer dy paisje të tilla, do i blejë me 6 euro më pak secilën.  
 d) Gjeni sa % do të ulet çmimi?"

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Nxënësit ftohen të lexojnë pjesën e mësimit **Vrojtoni dhe mësoni** duke i rikujtuar rregullat kryesore për përqindjen.

Ata do të përqendrohen në:

*llogaritjen e tërësisë kur është dhënë pjesa dhe përqindja e saj;*

Për të gjetur një madhësi, kur dimë që  $b\%$  e saj është numër i njohur  $p$  (për të gjetur të tërën kur dihet pjesa), mjafton të pjesëtojmë  $p$  me thyesën  $\frac{b}{100}$ .

*llogaritjen e përqindjes kur dihet tërësia dhe pjesa që paraqet ajo përqindje;*

Për të gjetur  $a\%$  të një madhësie të caktuar, veprojmë njësoj si për gjetjen e pjesës kur njihet e tëra. Për këtë mjafton të shumëzojmë madhësinë e shqyrtuar me thyesën  $\frac{a}{100}$ .

*llogaritjen e pjesës që paraqet përqindja e dhënë e një tërësie gjithashtu të dhënë;*

Për të gjetur  $1\%$  të një madhësie, mjafton të shumëzojmë atë me  $\frac{1}{100}$  (ose ta pjesëtojmë atë me 100). Madhësia të cilës i llogaritet përqindja (e tëra) përbën 100 për qind të vetes (100%).

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Nxënësit punojnë në grupe detyrat 6, 7, 8, 9 të rubrikës **ushtrime**. Disa nga nxënësit do t'i zgjidhin detyrat në tabelë duke i komentuar me mësuesin/en.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe. Në fund vlerësohen në veçanti për zgjidhjet e detyrave ku kërkohet zbatim i përqindjes në shembuj nga jeta e përditshme.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa</b> VII (shtatë)
<b>Tema</b> NUMRAT THYESORË (RACIONAL)	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dallon numrat racionalë pozitivë;</li> <li>– krahason numrat racionalë;</li> <li>– njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë;</li> <li>– zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;</li> <li>– përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit</li> <li>– njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë;</li> <li>– dallon numërorët që tregojnë të njëjtën sasi (p.sh. <math>3/5</math> është barazë me <math>60%</math>)</li> <li>– shndërron përqindjet në numra thyesorë, dhjetorë dhe anasjelltas;</li> <li>– kryen “veprimet” me përqindje (p.sh. cakton vlerën e tërësisë kur dibet përqindja e një pjese të saj, cakton përqindjen e një pjese të tërësisë);</li> <li>– modelon dhe zgjidh barazë dhe jo barazë duke përdor numra racionalë.</li> </ul>		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I. 6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, Duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II. 5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehitë arsytimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshebullit).</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemeve.</p> <p><b>4.2</b> Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërë.</p> <p><b>5.1</b> Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p>			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
<b>Njësia mësimore:</b> Çfarë mësuam (përsëritje)			
<b>Fjalët kyçe:</b> numra racional pozitiv, numra natyrorë, thyesa, numra dhjetorë, shumë, ndryshim, prodhim, herës, shprehje aritmetike, përqindje.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore:</b> Në fund të orës mësimore nxënësi: <ul style="list-style-type: none"> <li>– dallon numrat racionalë pozitivë;</li> <li>– krahason numrat racionalë;</li> <li>– Njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë;</li> <li>– Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;</li> <li>– Përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero);</li> </ul>			

- Njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë;
- dallon numërorët që tregojnë të njëjtën sasi (p.sh.  $\frac{3}{5}$  është barazi me 60% apo me 0.6);
- shndërron përqindjet në numra thyesorë, dhjetorë dhe anasjelltas;
- kryen “veprimet” me përqindje (p.sh. cakton vlerën e tërësisë kur dihet përqindja e një pjese të saj, cakton përqindjen e një pjese të tërësisë) -
- modelon dhe zgjidh barazi dhe jo barazi duke përdorur numra racionalë.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:**

*Matematika kl.7, materiale plotësuese*

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

*Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.*

**PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: punë në grupe dyshe/ bashkëbisedim/ ditari i dyfishtë.**

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

<i>Në këtë kre mësuam:</i>	<i>Provoni të zgjidhni.</i>
Vetinë themelore të thyesave dhe thjeshtimin e tyre duke pjesëtuar numërues dhe emërues me të njëjtin numër;	1. Thjeshtoni thyesat $\frac{6}{10}; \frac{12}{15}; \frac{40}{50}; \frac{14}{56}; \frac{18}{90}; \frac{36}{60}$ . 2. Thjeshtoni thyesat duke pjesëtuar numërues dhe emërues me pjesëtuesin më të madh të përbashkët të tyre. $\frac{22}{66}; \frac{24}{360}; \frac{100}{250}$ .
Kthimin e numrave thyesorë në emërues të njëjtë dhe krahasimin e tyre;	3. Shkruani gjithë thyesat me emërues 5, që janë më të mëdha se $\frac{1}{5}$ dhe më të vogla se $\frac{12}{10}$ . 4. Një dërrasë trimetërshe e ndanë në 7 pjesë të barabarta, kurse një dërrasë katërmëtërshe e ndanë në 10 pjesë të barabarta. Cilat pjesë janë më të gjata?
Mbledhjen dhe zbritjen e numrave thyesorë duke i kthyer në thyesa me emërues të njëjtë;	5. Gjeni shumën dhe ndryshimin: $\frac{2}{5} + \frac{11}{15} = \dots; \frac{7}{12} - \frac{2}{21} = \dots$
.....	.....

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritur: punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në krahasimin, gjetjen e shumës, ndryshimit, prodhimit dhe herësit të numrave racional, në gjetjen e saktë të vlerës së shprehjes me numra thyesor, në gjetjen numërorëve që tregojnë të njëjtën sasi, në kalimin e përqindjes në numër dhjetor, thyesor dhe anasjelltas, në zgjidhjen e situatave problemore me shembuj nga veprimtaria e përditshme praktike. Argumentimin e veprimeve të kryera.

**DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisën njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

### ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema</b>  <b>Numrat natyrorë.</b>  <b>Mbledhja dhe zbritja e tyre</b>	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dallon numrat racionalë pozitivë;</li> <li>– krahason numrat racionalë;</li> <li>– njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë;</li> <li>– zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;</li> <li>– përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit</li> <li>– njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë;</li> <li>– dallon numërorët që tregojnë të njëjtën sasi (p.sh. <math>3/5</math> është barazë me 60%)</li> <li>– shndërron përqindjet në numra thyesorë, dhjetorë dhe anasjelltas;</li> <li>– kryen “veprimet” me përqindje (p.sh. cakton vlerën e tërësisë kur dibet përqindja e një pjese të saj, cakton përqindjen e një pjese të tërësisë)-</li> <li>– modelon dhe zgjidh barazë dhe jo barazë duke përdor numra racionalë.</li> </ul>		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I. 6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II. 5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehitë arsytimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshebullit).</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p> <p><b>5.1</b> Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p>			
<b>ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE</b>			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> numra racional pozitiv, numra natyrorë, thyesa, numra dhjetorë, shumë, ndryshim, prodhim, herës, shprehje aritmetike, përqindje.			

#### **Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore: Në fund të orës mësimore nxënësi:**

- dallon numrat racionalë pozitivë;
- krahason numrat racionalë;
- Njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë;
- Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;
- Përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero);
- Njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë;
- Dallon numërorët që tregojnë të njëjtën sasi (p.sh.  $3/5$  është barazi me 60% apo me 0.6);

- shndërron përqindjet në numra thyesorë, dhjetorë dhe anasjelltas;
- kryen “veprimet” me përqindje (p.sh. cakton vlerën e tërësisë kur dihet përqindja e një pjese të saj, cakton përqindjen e një pjese të tërësisë);
- Modelon dhe zgjidh barazi dhe jo barazi duke përdor numra racionalë.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:**

*Matematika kl.7*

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

*Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.*

**PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE:**

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritur: punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku.**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.

Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.

Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.

Nxënësit vlerësojnë njëri tjetrin për saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në krahasimin, gjetjen e shumës, ndryshimit, prodhimit dhe herësit të numrave racional, në gjetjen e saktë të vlerës së shprehjes me numra thyesor, në gjetjen numërorëve që tregojnë të njëjtën sasi, në kalimin e përqindjes në numër dhjetor, thyesor dhe anasjelltas, në zgjidhjen e situatave problemore me shembuj nga veprimtaria e përditshme praktike. Argumentimin e veprimeve të kryera.

**DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

# Kreu 2

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Këndet		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Përkufizon këndin dhe dallon atë sipas masave (i ngushtë, i drejtë, i gjerë, i shtrirë, i hapur, i plotë).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>III.7</b> I parashtron pyetje vetes (pse, çka, si, kur?) dhe organizon mendimet e veta në formë të shkruar për temën apo problemin e dhënë dhe vlerëson përparimin e vet derisa të gjejë zgjidhjen e duhur për problemin e caktuar.</p> <p><b>IV.6</b> Përdor programet softuerike të përshtatshme për zgjidhjen e problemeve dhe kryerjen e detyrave/punimeve shkollore dhe joshkollore në fusha të ndryshme të dijes.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.4</b> Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.</p> <p><b>3.4</b> Krijon shumëllojshmëri të paraqitjeve me vizatime apo me përdorimin e teknologjisë, të koncepteve matematike (numerike, gjeometrike, algjebrike, grafike).</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Këndet dhe matja e tyre			
<b>Fjalët kyçe:</b> kënd, krahë, kulm, lloje të këndeve			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon këndin dhe elementet e tij duke u përgjigjur në pyetjet e shtruara;</li> <li>- vizaton llojet e këndeve duke përdorur trekëndëshin e vizatimit dhe i emërton ato;</li> <li>- krahason këndet sipas madhësive të tyre;</li> <li>- cakton këndet që fitohen si shumë apo si ndryshim i dy këndeve duke i vizatuar;</li> <li>- zbaton përmes programit geogebra vizatimin e llojeve të ndryshme të këndeve.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, veglat për gjeometri, laptop, projektor.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme:** Bashkëbisedim

Mësuesi/ja merr një orë muri në dorë dhe bashkë me nxënësit fillojnë të diskutojnë pozicionin e akrepave të orës. Duke ia ndërruar pozicionin akrepave do të formohen kënde të ndryshme dhe do t'i analizojnë këndet që fitohen në të gjitha rastet e ndryshimit të akrepave.

- Shikoni rreth e qark në klasë, ku shihni kënde? - pyet mësuesi/ja.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Ditari dypjesësh**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë pjesën e mësimit në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Çdo pjesë që ata mendojnë se është e rëndësishme ta diskutojnë me klasën duhet ta nënvizojnë. Pas leximit, mësuesi/ja u kërkon të plotësojnë Ditarin dypjesësh. Ai/ajo vizaton ditarin dypjesësh në tabelë dhe duke diskutuar dhe komentuar bashkë me nxënësit e plotëson atë. Pyetjet dhe përgjigjet i merr nga nxënësit.

Pyetje	Përgjigje
Çfarë quhet kënd?	Bashkimi i dy gjysmëdrejtëzave që dalin nga e njëjta pikë quhet kënd.
Çfarë quhet krah i këndit?	Gjysmëdrejtëzat që formojnë këndin quhen krahë të tij, kurse origjinën e tyre e quajmë kulm të këndit.
Si shënohen simbolikisht këndet?	Për të shënuar këndet mund të përdorim tri shkronja, duke venë në mes shkronjën që tregon kulmin.
.	.
.	.
.	.
.	.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Detyrat 1-4 në rubrikën **Ushtrime**, nxënësit do t'i punojnë në grupe në një fletë A4 dhe punimet do t'i vendosin në tabelë. Njëri nga grupet do t'i punojë detyrat në laptop përmes Geogebres. Bashkë me mësuesin/en do t'i diskutojnë, krahasojnë dhe vlerësojnë punimet në fleta dhe atë të punuar në program kompjuterik.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna. Gjithashtu, nxënësit do të vlerësohen për saktësinë e vizatimeve të punuar dhe shkathtësitë në përdorimin e programit Geogebra.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Këndet		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Përdor njësitë për matjen e këndit: shkalla, minuta dhe sekonda dhe shndërron ato prej një njësie në tjetrën.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D dhe në objekte 3D për zgjidhjen e problemore.</p> <p><b>1.4</b> Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.</p> <p><b>4.2</b> Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërë.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Matja e këndeve			
<b>Fjalët kyçe:</b> kënd, këndmatës, shkallë, minuta dhe sekonda këndore			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mat kënde të ndryshme duke përdorur këndmatësin bazuar në rregullat për përdorimin e tij;</li> <li>- cakton masën e këndeve të ngushtë, të drejtë dhe të gjerë të shprehur me njësi këndore;</li> <li>- shndërron njësitë matëse të këndeve; shkallë, minuta dhe sekondë këndore;</li> <li>- ndërton këndet komplementare dhe suplementare duke i paraqitur si shumë e dy këndeve.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, fletore pune, veglat për gjeometri.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh

Mësuesi/ja fton nxënësit të zhvillojnë një diskutim rreth njohurive që ata kanë për llojet e këndeve.

- Si emërtohen ato?
- Cilat janë masat e tyre përkatëse?

Diskutimi i nxënësve paraqitet në tabelë duke shkruar emrat dhe masat e llojeve të këndeve që ata përmendin.

**Ndërtimi i njohurive të reja: DRTA**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**, deri te ndalesa e parë. Ai/ajo shtron pyetjet për këtë pjesë.

- Si krahasohen këndet?
- Cila është njësia matëse e këndeve?
- Sa është kjo masë krahasuar me këndin e shtrirë?
- Si shënohet shkalla këndore?

Nxënësit vazhdojnë të lexojnë pjesën e dytë pas të cilës mësuesi/ja bën këto pyetje.

- Cilat janë nënfishat e shkallës këndore?
- Sa është masa e minutës këndore?
- Sa është masa e sekondës këndore?
- Shprehni  $1^\circ$  në minuta dhe sekonda këndore.

Kur nxënësit të përfundojnë me leximin e pjesës së tretë mësuesi/ja bën pyetjet.

- Sa është masa e këndit të ngushtë, këndit të drejtë dhe këndit të gjerë?
- Si quhen këndet, shuma e masave të të cilëve është  $180^\circ$ ?
- Sa duhet të jetë shuma e masave të dy këndeve për të qenë kënde komplementare?
- Si quhet vegla me të cilën matim këndet?

Duke bashkëpunuar në grupe nxënësit me anë të këndmatësit do të masin këndet e dhëna në fig. 2.9, 2.10, 2.11.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur dhe në grup**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të punojnë detyrat te rubrika **Ushtrime** duke i ndihmuar në përdorimin e këndmatësit për matjen e këndeve. Detyrat ku kërkohen njehsime të këndeve të shprehura me njësi matëse dhe shndërrime nga shkallë në minuta dhe sekonda këndore nxënësit do t'i punojnë në grup.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna, shndërrime të njësive këndore dhe në përdorimin e saktë të këndmatësit.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Këndet	<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Mbledh dhe zbrit këndet e dhëna në mënyrë konstruktive dhe aritmetike.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.2</b> Demonstron zgjidhjen problemore që lidhen me shprehjet algjebrike dhe transformime gjeometrike.</p> <p><b>2.4</b> Planifikon dhe strukturon argumente matematike për përfundimet e gjetura.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Gjetja e masës së këndeve që mungojnë			
<b>Fjalët kyçe:</b> kënd, shkallë, minuta dhe sekonda këndore			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- cakton masën e këndeve të ngushtë, të drejtë dhe të gjerë të shprehur me njësi këndore;</li> <li>- gjen masën e panjohur të këndit të tretë, përkatësisht të katërt nëse janë dhënë këndet e tjera;</li> <li>- përkufizon këndet kryqëzuese duke i zbatuar si kënde të kundërta në kulm.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b>			
Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, veglat për ndërtimin			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh

Mësuesi/ja fton nxënësit të zhvillojnë një diskutim rreth shembullit të dhënë në rubrikën Kërkoni dhe zbuloni ku është dhënë figura 2.17.

Në figurën 2.17 tregohen kënde të barabarta. Si mund të gjenim masën e këndeve të dhëna pa kryer matje?

Diskutimi i nxënësve paraqitet në tabelë duke shkruar idetë e tyre.

Saktësisë së tyre nxënësit bashkë me mësuesin/en do t'u kthehen pasi të ndërtojnë njohuritë e reja.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Diskutim në grup**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Ata/ato do të grupohen në grupe me nga katër nxënës dhe do të marrin secili nga një detyrë për ta analizuar.

Nxënësi i parë do të ketë detyrën e dhënë me figurën 2.18.

Nxënësi i dytë do të ketë detyrën e dhënë me figurën 2.19.

Nxënësi i parë do të ketë detyrën e dhënë me figurën 2.20.

Nxënësi i dytë do të ketë detyrën e dhënë me figurën 2.21.

Ata/ato pasi të kenë zgjidhur detyrën, do të fillojnë me radhë t'ua shpjegojnë atë shokëve/shoqeve të grupit.

Secili nga nxënësit mund të bëjë shokëve/shoqeve në grup, pyetje për detyrat për të pasur më të qartë zgjidhjen. Mësuesi/ja ndihmon dhe sqaron në grupe nxënësit që kanë nevojë për të plotësuar të nxënit.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Turi i galerisë**

Mësuesi/ja ndan nxënësit në pesë grupe dhe i udhëzon të punojnë në fletë A4 detyrat te rubrika **Ush-trime**. Secili grup do të punojë njëren nga detyrat, kështu që të zgjidhen të pesë detyrat e dhëna në libër. Detyrat do t'i ekspozojnë në tabelë dhe një nxënës nga secili grup do të prezantojë zgjidhjen e detyrës.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna në grupe për të sqaruar zgjidhjet e detyrave për figurat përkatëse dhe për punën në grupe. Mësuesi/ja do të vlerësojë në listën e kontrollit veçanërisht nxënësit që do të prezantojnë zgjidhjet e detyrave.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Këndet		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Konstrukton këndin kongruent me këndin e dhënë;	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D dhe në objekte 3D për zgjidhjen e problemore.</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Konstruktime me këndmatës, kompas, vizore			
<b>Fjalët kyçe:</b> kënd, shkallë, konstruktim, kongruent			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vizaton këndin kongruent me këndin e dhënë duke përdor këndmatësin;</li> <li>- vizaton këndin kongruent me këndin e dhënë duke përdor kompasin dhe vizoren;</li> <li>- vizaton këndet e konstruara me këndet e dhëna duke i mat me kompas.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, veglat për konstruktim.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtarisë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh

Mësuesi/ja fton nxënësit të zhvillojnë një diskutim rreth shembullit të dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Me anë të këndmatësit konstruktoni këndin me masë  $40^\circ$ ; një brinjë krah i e të cilit është rrezja gjysmëdrejtëza OM. Sa të tillë mund të konstruktoni? (fig 2.27)

Një nxënës do ta konstruktojë në tabelë këndin e kërkuar.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Mendo/Puno në dyshe/Thuaja grupit**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Pasi të kenë lexuar, do të punojnë në dyshe duke ndarë detyrat. Njëri nga nxënësit do t'i sqarojë shokut/shoqes mënyrën e vizatimit të këndeve kongruente duke përdorur këndmatësin, ndërsa tjetri do të shpjegojë mënyrën duke përdorur kompasin dhe vizoren.

Diskutimin do ta vazhdojnë në grupe duke përfunduar njohuritë e vizatimit të këndeve kongruente me këndin e dhënë në dy mënyrat (me këndmatës dhe me kompas e vizore).

- a) Konstruktimi i këndeve kongruente me këndmatës.
- b) Konstruktimi i këndeve kongruente me kompas dhe vizore.

**Punë në grup**

Vizatoni një kënd. Ndërtoni simestralen e këndit:

- a) me vizore dhe këndmatës.
- b) me vizore dhe kompas.

Tregoni si vepruat duke e përshkruar procesin e konstruktimit.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Turi i galerisë**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të punojnë në mënyrë individuale në fletë A4 detyrat te rubrika **Ush-trime**. Secili nxënës në grup do të punojë njërin nga detyrat prej 1 deri 5, kështu që të zgjidhen të pesë detyrat e dhëna në libër. Detyrat do t'i ekspozojnë në tabelë dhe mësuesi/ja bashkë me disa nxënës të caktuar nga ai/ajo prej secilit grup, do të vlerësojnë saktësinë në konstruktimit.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në konstruktimin e këndeve kongruente. Mësuesi/ja do të vlerësojë në listën e kontrollit veçanërisht nxënësit që do të vlerësojnë konstruktimin e detyrave.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
Tema: Këndet		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Konstrukton këndet $60^\circ$ , $30^\circ$ , $15^\circ$ , $90^\circ$ , $45^\circ$ , $120^\circ$ etj. duke shfrytëzuar metoda të ndryshme (p.sh. fletët palosëse, këndmatësin, vizoren dhe kompasin)	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p> <p><b>III.6</b> Përdor programet softuerike adekuate për zgjidhjen e problemeve dhe kryerjen e detyrave/punimeve shkollore dhe joshkollore në fusha të ndryshme të dijes.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D dhe në objekte 3D për zgjidhjen e problemeve.</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemeve.</p> <p><b>8.3</b> Përdor kompjuterin dhe programet e nevojshme aplikative për hulumtime dhe për gjetjen sa më të shpejtë të zgjidhjes së problemeve nga lëmi të ndryshme matematikore (algjebra, gjeometria, statistika, etj.).</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Konstruktimi i disa këndeve të veçantë			
Fjalët kyçe: kënd, shkallë këndore, konstruktim			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukton këndin <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>90^\circ</math> duke përdor këndmatësin;</li> <li>- konstrukton këndin <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>90^\circ</math> duke përdor kompasin dhe vizoren;</li> <li>- konstrukton kënde të tjera duke i shprehur si shumë apo ndryshim të këndeve të konstruara më parë;</li> <li>- vërteton saktësinë e konstruktimit të këndeve duke i mat me këndmatës;</li> <li>- krijon lloje të ndryshme të këndeve duke palosur cepin e një flete.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, veglat për konstruktim, nga një laptop për grup ose një laptop dhe projektor për klasë.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Diskutim**

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në programin Geogebra shembujt e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Konstruktioni këndet  $90^\circ$ ;  $60^\circ$ ;  $45^\circ$ .

Bashkëbisedoni me shokun/shoqen si vepruat për konstruktimin e këndeve.

Bashkë me mësuesin/en diskutojnë mënyrën e konstruktimit përmes programit.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Ndërthurja I**

Mësuesi/ja ndan nxënësit në grupe me nga 5 veta. Ata/ato do të rigrupohen në grupe sipas numrave d.m.th. njëshat në një grup, dyshat në një grup e kështu me radhë. Ata/ato do të lexojnë pjesën përkatëse në njësinë e re mësimore, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Grupi me numrin 1: Konstruktimi i këndit  $90^\circ$ .

Grupi me numrin 2: Konstruktimi i këndit  $45^\circ$ .

Grupi me numrin 3: Konstruktimi i këndit  $60^\circ$ .

Grupi me numrin 4: Konstruktimi i këndit  $30^\circ$ .

Grupi me numrin 5: Konstruktimi i këndit  $135^\circ$ .

Pasi të kenë sqaruar në kuadër të grupit të ekspertëve, rregullat e konstruktimit të këndit të caktuar, secili nxënës kthehet në grupin amë. Aty fillojnë të shpjegojnë konstruktimin e këndit të caktuar në grupin e ekspertëve, për shokët/shoqet.

Nxënësit do t'i bëjnë pyetje "ekspertit" për hapat që duhet ndjekur për të konstruktuar secilin kënd.

**Punë në grup**

Përdorni cepin e fletores për konstruktuar këndin  $90^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $30^\circ$ . Paloseni atë në dy, tri pjesë dhe konstruktioni këndet e kërkuara.

Përdorni dy cepa fletorësh për të konstruktuar këndet  $150^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $135^\circ$ . Shpjegoni veprimet që kryet.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Konstruktive**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të punojnë në mënyrë individuale në fletë A4 detyrat te rubrika **Ushtrime**. Secili nxënës në grup do të punojë dy detyra për konstruktimin e këndeve, një konstruktim me këndmatës dhe një konstruktim me kompas dhe vizore. Fletën me detyrat e konstruktuar do ta përcjellin te shoku/shoqja në krahun e djathtë dhe do të vlerësojnë njëri-tjetrin për saktësinë në konstruktim.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në konstruktimin e disa këndeve të caktuar. Mësuesi/ja do të vlerësojë në listën e kontrollit nxënësit. Nxënësit do të bëjnë vlerësimin e ndërsjellë për njëri-tjetrin.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Këndet		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Vizaton drejtëza paralele.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.2</b> Përkthen nga gjuha natyrore në atë të matematikës dhe anasjelltas.</p> <p><b>4.2</b> Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërë.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Drejtëzat normale (pingule)			
<b>Fjalët kyçe:</b> drejtëza normale (pingule), kënd i drejtë			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore</b>			
<p>Nxënësi/ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vizaton dy drejtëza prerëse në pozita të ndryshme duke u fokusuar në rastet kur këndi mes tyre është <math>90^\circ</math>;</li> <li>- përkufizon drejtëzat normale (pingule) duke analizuar në rastet specifike të drejtëzave prerëse;</li> <li>- vizaton dy drejtëza normale (pingule) duke përdorur saktë vizoren dhe trekëndëshin e vizatimit.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b>			
Matematika kl.7, Fletore pune, veglat për gjeometri			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna</p> <p>Shembuj të ndërtimit të objekteve në ndërtimtari</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të vizatojnë me anë të trekëndëshit të vizatimit një kënd të drejtë me kulm  $O$ . Pastaj zgjatni secilin nga krahët e tij përtej  $O$ , duke marrë drejtëza të plota. Kontrolloni me anë të trekëndëshit të vizatimit (ose me këndmatës) nëse janë të drejta tri këndet e tjera. Shpjegoni pse ndodh kjo.

Bashkëbisedojnë në grupe duke analizuar rastin e paraqitur në figurë. Mësuesi/ja shtron pyetje për të diskutuar.

- Sa kënde formojnë dy drejtëza prerëse?
- Si quhen këndet e formuara?

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja fton nxënësit të lexojnë në libër rubrikën Vrojtoni dhe mësoni.

Nxënësit dhe mësuesi/ja vizatojnë fig. 2.41a dhe 2.41b dhe vazhdojnë bashkëbisedimin duke u përgjigjur në pyetjet:

- Sa është masa e secilit prej katër këndeve në këtë rast?
- Si quhen këto drejtëza?
- Si shënohen simbolikisht dy drejtëza normale (pingule)?
- Gjeni në mjedisin e klasës drejtëza normale.
- Bazuar në fig. 2.41a, sa drejtëza mund të kalojnë nëpër pikën P e që janë pingule me drejtëzën  $r$ ?
- Nëse drejtëzat  $s$  dhe  $t$  janë pingule me drejtëzën e tretë  $r$  atëherë çfarë pozite janë  $s$  dhe  $t$  mes tyre?

Do të vazhdojnë diskutimin për të analizuar dy raste të ndryshme të konstruktimit të drejtëzave pingule me anë të vizores dhe kompasit.

- a) Kur është dhënë drejtëza  $d$  dhe pika A e saj, konstruktioni pingulen me drejtëzën  $d$  dhe që kalon nga pika A. Fig. 2.42
- b) Kur është dhënë drejtëza  $d$  dhe pika M jashtë saj, konstruktioni drejtëzën, që kalon nga pika M dhe është pingule me  $d$ . Fig. 2.43

Mësuesi/ja fton nxënësit që në grup të zgjidhin dhe të analizojnë detyrën 2 në rubrikën Ushtroni duke zbatuar.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në dyshe

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të punojnë në dyshe (njëri nxënës detyrën 1 dhe tjetri detyrën 2) detyrat 1 dhe 2 të rubrika Ushtrime. Pasi të kenë zgjidhur detyrat shkëmbejnë fletoret me njëri-tjetrin për të vlerësuar.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna, saktësinë dhe pedanterinë në konstruktione. Gjithashtu mësuesi/ja do të ndjekë me kujdes vlerësimin e ndërsjellë.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Këndet	<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Vizatton drejtëza paralele		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.6</b> Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p>1.4 Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.</p> <p>2.1 Argumenton shndërrimet, direkte dhe indirekte, të zbatuara në veprimet me numra realë, transformime gjeometrike, matje, probabilitet dhe statistikë.</p> <p>4.1 Lidh koncepte dhe modele të reja matematike me ato të përvetësuara më parë nga fusha e matematikës dhe fushat e tjera dhe kupton formimin e tyre.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Drejtëzat paralele			
<b>Fjalët kyçe:</b> drejtëza, drejtëza paralele, drejtëza pingule, pikë jashtë drejtëzës			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon drejtëzat paralele përmes definicionit të drejtëzave joprerëse;</li> <li>- konstrukton drejtëzat paralele përmes konstruktimit të pingules që kalon në pikën jashtë drejtëzës së dhënë;</li> <li>- konstrukton drejtëzat paralele duke përdor vizoren dhe trekëndëshin e vizatimit (me rrëshqitje);</li> <li>- përcakton vetitë dalluese të drejtëzave paralele duke i zbatuar përmes konstruktimit të tyre.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, veglat për gjeometri, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të diskutojnë në grup dhe të komentojnë rreth kërkesës.

Kërkoni në mjedisin e klasës tuaj drejtëza pingule dhe drejtëza paralele.

A kanë gjetur dhe shokët/shoqet të njëjtat çifte drejtëzash si ju?

Mendimet e marra në grup do t'i diskutojnë me klasën dhe mësuesin/en.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Leksion i avancuar**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit në secilin grup të punojnë detyrën e dhënë në një fletë A4 ku kërkohet të vizatohen dy drejtëza paralele. Nxënësit diskutojnë në grup për mënyrën se si do të vizatojnë në fletoret e tyre drejtëzat paralele.

Mësuesi/ja prezanton para nxënësve vetitë e drejtëzave paralele:

- I. Nëse është dhënë drejtëza  $a$  dhe një pikë  $M$  që nuk ndodhet në të, atëherë ekziston një dhe vetëm një drejtëz që kalon nga pika  $M$  dhe është paralele me  $a$ .
- II. Dy drejtëza  $a, b$  që janë paralele me një drejtëz  $c$ , janë paralele midis tyre. Në figurën 2.47 kemi  $a \parallel c$  dhe  $b \parallel c$ . Atëherë  $a \parallel b$ .
- III. Dy drejtëza  $a, b$  që janë pingule me një drejtëz të tretë  $p$ , janë paralele midis tyre. Në figurën 2.48 kemi  $a \perp p$  dhe  $b \perp p$ . Atëherë  $a \parallel b$ .

Në të tria rastet, vetitë e drejtëzave paralele do të ilustrohen me figurat 2.46, 2.47 dhe 2.48.

Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit që në grupe të komentojnë mënyrat e vizatimit të drejtëzave paralele dhe vazhdon me pyetjet për klasën:

- Kur themi se dy drejtëza janë paralele?
- A mund të gjykojmë saktë me sy të lirë për dy drejtëza se janë paralele? Argumento.
- Përshkruani dy mënyrat e vizatimit të dy drejtëzave paralele.
- Si shkruhen simbolikisht dy drejtëza që janë paralele?

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur**

Nxënësit zgjidhin njëren nga detyrat e caktuara nga mësuesi/ja nga rubrika **Ushtroni duke zbatuar** duke bashkëpunuar në grup. Detyrat do t'i punojnë në fletë A4 dhe ato do t'i prezantojnë një përfaqësues nga grupi para klasës.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna, saktësinë dhe pedanterinë në vizatime. Në veçanti, mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit ata nxënës që do të prezantojnë detyrat e grupit.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Këndet	<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>  Përshkruan vetitë e këndeve që formohen kur drejtëzat paralele priten nga transversalja dhe i emërton ata.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.7</b> Përdor programet softuerike për komunikim në distancë në forma të caktuara të komunikimit, qoftë për nevoja të veta në jetën e përditshme apo si detyrë shkollore.</p> <p><b>II.6</b> Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p>1.4 Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.</p> <p>4.3 Integron njohuritë dhe shprehjet matematike me situata ose dukuritë marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet, arti dhe kultura, ngjarjet aktuale etj.).</p> <p>8.3 Përdor kompjuterin dhe programet e nevojshme aplikative për hulumtime dhe për gjetjen sa më të shpejtë të zgjidhjes së problemeve nga lëmi të ndryshme matematikore (algebra, gjeometria, statistika, etj.).</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Këndet që formohen në dy drejtëza paralele, kur ato priten nga një drejtëz e tretë.			
<b>Fjalët kyçe:</b> drejtëza paralele, drejtëza prerëse (transversale), kënde			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- emërton këndet e drejtëzave paralele të prera nga transversalja;</li> <li>- analizon vetitë e këndeve të formuara duke e komentuar konstruktimin e dhënë;</li> <li>- konstrukton drejtëza paralele dhe transversalen në programin geogebra dhe vërteton vetitë e këndeve të formuara;</li> <li>- zbaton vetitë e këndeve në drejtëzat paralele që priten nga një transversale në situata të ndryshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, veglat për gjeometri, fletë A4, laptop, projektor.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna Edukata fizike, sportet dhe shëndeti			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të konstruktojnë në fletoret e tyre fig. 2.52 ku janë paraqitur dy drejtëza paralele a dhe b të prera nga një drejtëz e tretë c.

- a) Tregoni (pa i matur) që masat e këndeve 1 dhe 2 janë të barabartë.  
 b) Duke përdorur këtë fakt, tregoni që edhe masat e këndeve 3 dhe 2 janë të barabartë.  
 Përgjigjet e nxënësve do të diskutohen në grup.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja vizaton në tabelë dy drejtëza paralele a dhe b të cilat priten nga një drejtëz e tretë c (nxënësit e kanë këtë në fig. 2.53 dhe do ta vizatojnë në fletore).

Drejtëza e tretë c e cila i pret dy drejtëza paralele quhet transversal.

Shembulli i kuptueshëm për nxënësit është porta në fushën e futbollit. Në futboll, transversale quhet shtylla horizontale e portës që lidh dy shtyllat vertikale.

Mësuesi/ja bën pyetjet:

- Sa kënde formohen në këtë rast?
- Sa kënde ndodhen jashtë dy drejtëzave paralele?
- Sa kënde janë Brenda dy drejtëzave paralele?

Nxënësit/et udhëzohen të lexojnë në libër rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Duke u bazuar në figurën që kanë vizatuar më parë, ata/ato do të dallojnë llojet e këndeve të formuara nga drejtëzat paralele dhe transversalja.

- Këndi 3 me këndin 5; këndi 4 me këndin 6 quhen **kënde shndërruese të brendshme**, fig. 2.53/a. Janë dy e nga dy të barabarta:  $\hat{3} = \hat{5}$  dhe  $\hat{4} = \hat{6}$ .
- Këndi 1 me këndin 7; këndi 2 me këndin 8 quhen **kënde shndërruese të jashtme** fig. 2.53/b. Janë dy e nga dy të barabarta:  $\hat{1} = \hat{7}$  dhe  $\hat{2} = \hat{8}$ .
- Këndi 1 me këndin 5; këndi 2 me këndin 6; këndi 3 me këndin 7; këndi 4 me këndin 8 quhen **kënde përgjegjës**. Janë katër e nga katër të barabartë fig. 2.53/c.  
 $\hat{1} = \hat{5} = \hat{3} = \hat{7}$  dhe  $\hat{2} = \hat{6} = \hat{4} = \hat{8}$ .

Këto lloje këndesh do t'i diskutojnë me klasën duke u bazuar në figurën e vizatuar më parë në tabelë.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Nxënësit, në grup, zgjedhin dy nga katër detyrat e dhëna te rubrika **ushtroi duke zbatuar** për t'i zgjidhur dhe diskutuar. Detyrat do t'i punojnë në programin Geogebra dhe ato do t'i prezantojnë një përfaqësues nga grupi para klasës.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna, saktësinë dhe pedanterinë në vizatime. Në veçanti, mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit ata nxënës që do të prezantojnë detyrat e grupit. Do të vlerësohet edhe përdorimi i programit Geogebra për të vërtetuar vetitë e këndeve të formuara.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
Fusha kurrikulare: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII (shtatë)
Tema: Këndet	Rezultati i të nxënit të temës konstrukton simetralen e këndit dhe segmentit të dhënë;		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
II.4 Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.			
III.3 Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.3 Përdor matjet në figurat 2D dhe në objekte 3D për zgjidhjen e problemore.			
3.5 Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Largesa. Projektioni i pikës dhe segmentit në drejtëz			
Fjalët kyçe: pikë, drejtëz, segment, largesë e pikës			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
Nxënësi/ja:			
- përkufizon largesën e pikave të skajshme të një segmenti nga një drejtëz duke dhënë definicionin;			
- përcakton projektionin e pikave dhe segmenteve mbi një drejtëz duke i konstruktuar ato;			
- analizon raportin ndërmjet të pikave të dy drejtëzave paralele duke përshkruar figurën.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, veglat për gjeometri, fletë A4.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna			
Shembuj të ndërtimit të objekteve në ndërtimtari			
Distancat e objekteve në natyrë			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme:** Punë në dyshe

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të punojnë detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Në figurën 2.63 drejtëza  $a$  është paralele me drejtëzën  $b$ . Pingulet e hequra prej pikave  $A, B, C$ , të drejtëzës  $a$  mbi drejtëzën  $b$ , presin drejtëzën  $b$  përkatësisht në pikat  $A_1, B_1, C_1$ . Tregoni me matje që kemi  $AA_1 = BB_1 = CC_1$ . Merrni pika të tjera në drejtëzën  $a$ . Tërhiqni pingule mbi drejtëzën  $b$ . Kryeni matjen e largesës. Kontrolloni rezultatin tuaj me atë të shokut/shoqes. Tregoni çfarë vëreni.

**Ndërtimi i njohurive të reja: DRTA**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë pjesën e parë në njësinë e re mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Në ndalesën e parë, ai/a jo shtron pyetjet për ta, duke u përqendruar në fig. 2.63 dhe 2.64.

- Kë quajmë largesë ndërmjet pikave A dhe B?
- Çfarë quajmë largesë të pikës A ndaj drejtëzës d?
- Në fig. 2.64, cila pikë paraqet projektionin e pikës A mbi drejtëzën d?
- Përshkruani si u fitua ajo.

Nxënësit vazhdojnë të lexojnë pjesën e dytë deri te ndalesa e dytë. Pyetjet për pjesën e dytë:

- Si përcaktohet projektioni i dy pikave të skajshme të një segmenti AB mbi drejtëzën d?
- Në këtë rast cili është projektioni i segmentit AB?
- A ka mundësi që projektioni i një segmenti mbi një drejtëz të jetë një pikë? Kur dhe si ndodh kjo?

Pasi të kenë lexuar pjesën e tretë, mësuesi/ja bën pyetjet:

- Nëse drejtëza a është paralele me drejtëzën b, atëherë në çfarë raporti janë pikat e njëres drejtëz ndaj pikave të drejtëzës tjetër?
- Çfarë quajmë largesë midis dy drejtëzave paralele?
- Përshkruani këtë raport me anë të figurës.

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Tryeza e rrumbullakët**

Mësuesi/ja shpërndan në grupe fletën A4 me nga tri detyra të ndara në a, b, c... Fleta duhet të pasohet brenda grupit në mënyrë sistematike. Nxënësi i parë fillon detyrën 1a, dhe e përcjellë fletën te shoku në krahun e majtë për 1b e kështu me radhë. Ky vazhdon detyrën dhe e përcjellë fletën te tjetri. Kështu fleta do të qarkullojë në grup derisa të përfundojnë detyrat e dhëna.

### **Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna, saktësinë dhe pedanterinë në konstruktive. Vlerësohet edhe bashkëpunimi në grup dhe kontributi i secilit nxënës në detyrat e përbashkëta.

### **Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

### **Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



<b>Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore</b>			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Këndet		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Konstrukton simetralen e segmentit të dhënë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.6</b> Përdor programet softuerike të duhura për zgjidhjen e problemeve dhe kryerjen e detyrave/punimeve shkollore dhe joshkollore në fusha të ndryshme të dijes.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p>3.4 Krijon shumëllojshmëri të paraqitjeve me vizatime apo me përdorimin e teknologjisë, të koncepteve matematike (numerike, gjeometrike, algjebrike, grafike).</p> <p>4.1 Lidh koncepte dhe modele të reja matematike me ato të përvetësuara më parë nga fusha e matematikës dhe fushat e tjera dhe kupton formimin e tyre.</p>			
<b>Aspektet specifike të planit të orës mësimore</b>			
<b>Njësia mësimore:</b> Simetralja (përmesorja) e segmentit			
<b>Fjalët kyçe:</b> simetrale, segment, pikë e mesit			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon simetralen e segmentit duke e përshkruar e fjalë atë;</li> <li>- konstrukton simetralen e segmentit të dhënë me trekëndësh vizatimi dhe me kompas dhe vizore të shkallëzuar;</li> <li>- konstrukton simetralen e segmentit duke përdorur programin geogebra;</li> <li>- zbaton në situata jetësore simetralen e segmentit duke përcaktuar një pikë muri në raport me brinjën (segmentin) e dyshemesë së një dhome.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, veglat për gjeometri, fletë A4, laptop.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Jeta dhe puna Shembuj të ndërtimit të objekteve në ndërtimtari			
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b>			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të vizatojnë një segment  $[AB] = 4$  cm. Me anë të vizores së shkallëzuar, gjeni mesin M të segmentit të dhënë. Vizatoni pastaj, me ndihmën e trekëndëshit të vizatimit, drejtëzën që kalon nga pika M dhe që është normale me drejtëzën AB. Emërtojini drejtëzën me shkronjën p.

Çfarë vini re?

A mund të përshkruani veprimin?

### **Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore në rubrikën Vrojtoni dhe mësoni dhe secilit grup i jep detyrën në një fletë A4 ku kërkohet të konstruktohet simetralja e segmentit të dhënë. Nxënësit diskutojnë në grup për pjesën që lexuan, konstruktojnë në fletoret e tyre simetralen e një segmenti të dhënë. Konstruktimin duhet ta bëjnë në dy mënyrat e dhëna në libër.

- a) Konstruktojnë simetralen e segmentit duke caktuar mesin e segmentit me trekëndëshin e vizatimit ose me anë të këndmatësit duke caktuar këndin  $90^\circ$  dhe tërheqin normalen në segment;
- b) Konstruktojnë simetralen e segmentit duke përdorur vizoren dhe kompasin dhe ndjekin udhëzimet e dhëna me hapat e vizatimit në libër.

Nxënësit bashkëpunojnë në grup dhe konstruktojnë simetralen e segmentit të dhënë në detyrën e përcaktuar për grupin në fletën A4 që mësuesi/ja u dha në fillim.

Do të diskutojnë me klasën edhe dy probleme të tjera që u zgjidhën me tërheqjen e simetrales së segmentit.

1. Gjetjen e mesit të segmentit AB, që është pika e prerjes së segmentit me simetralen.
2. Ndarjen e segmentit AB në dy pjesë të barabarta.
3. Çdo pikë e simetrales (përmesores) së segmentit është e baraslarguar nga skajet e segmentit.

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup**

Mësuesi/ja i cakton secilit grup njërën nga detyrat e dhëna të rubrikës Ushtroni duke zbatuar. Ata/ato do ta zgjidhin detyrën e caktuar në fletore duke konstruktuar dhe në programin Geogebra.

Mësuesi/ja do të shkojë te secili grup dhe do të vëzhgojë zgjidhjet e detyrave për të bërë vlerësimin.

### **Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna, saktësinë dhe pedanterinë në konstruktione, aplikimin e përcaktimit të simetrales së segmentit në situatat jetësore.

### **Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në Fletoren e punës dhe u jep sqarime për to. Kërkon që dy detyra t'i punojnë me programin geogebra.

### **Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <i>Matematikë</i>	<b>Lënda:</b> <i>Matematikë</i>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <i>III</i>	<b>Klasa</b> <i>VII (shtatë)</i>
<b>Tema</b> GJEOMETRIA NË RRAFESH <b>Këndet</b>	<b>Rezultati i të nxënësve të temës</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konstrukton këndin kongruent me këndin e dhënë;</li> <li>– konstrukton simetralen e këndit dhe segmentit të dhënë;</li> <li>– përdor njësitë për matjen e këndit: shkalla, minuta dhe sekonda dhe shndërron ato prej një njësie në tjetrën;</li> <li>– mbledh dhe zbrit këndet e dhëna në mënyrë konstruktive dhe aritmetike;</li> <li>– konstrukton këndet <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>15^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math> etj. duke shfrytëzuar metoda të ndryshme (p.sh. fletët palosëse, këndmatësin, vizoren dhe kompasin);</li> <li>– cakton këndin komplementar dhe suplementar të këndit të dhënë, me njehsim dhe me konstruktiv;</li> <li>– përshkruan vetitë e këndeve që formohen kur drejtëzat paralele priten nga transversalja dhe i emërton ata;</li> </ul>		
<b>Rezultatet e të nxënësve për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <p><b>II. 5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III. 3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <p><b>1.2</b> Demonstroi zgjidhjen problemore që lidhen me shprehjet algjebrike dhe transformime gjeometrike.</p> <p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D dhe në objekte 3D për zgjidhjen e problemore.</p> <p><b>1.4</b> Kryen vërtetime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p>			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
<b>Njësia mësimore:</b> Çfarë mësuam (përsëritje)			
<b>Fjalët kyçe:</b> kënd, llojet e këndit, kënde komplementar, suplementar, masa e këndit, shkalla, minuta, sekonda këndore, simestralia e këndit, simestralia e segmentit, drejtëzat paralele, kënde shndërrues, kënde përgjegjës.			
<b>Rezultati/et e të nxënësve për orë mësimore:</b> <i>Në fund të orës mësimore nxënësi:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konstrukton këndin kongruent me këndin e dhënë;</li> <li>– konstrukton simetralen e këndit dhe segmentit të dhënë;</li> <li>– përdor njësitë për matjen e këndit: shkalla, minuta dhe sekonda dhe shndërron ato prej një njësie në tjetrën;</li> <li>– mbledh dhe zbrit këndet e dhëna në mënyrë konstruktive dhe aritmetike;</li> <li>– konstrukton këndet <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>15^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math> etj. duke shfrytëzuar metoda të ndryshme (p.sh. fletët palosëse, këndmatësin, vizoren dhe kompasin);</li> <li>– cakton këndin komplementar dhe suplementar të këndit të dhënë, me njehsim dhe me konstruktiv;</li> <li>– përshkruan vetitë e këndeve që formohen kur drejtëzat paralele priten nga transversalja dhe i emërton ata;</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b>			
<i>Matematika kl.7, materiale plotësuese</i>			

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

*Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.*

**PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE:**

***Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: punë në grupe dyshe/ bashkëbisedim/ ditari i dyfishtë.***

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Në këtë kre mësuam:	Provoni të zgjidhni.
Konstruktimin këndin kongruent me këndin e dhënë;	1. Konstruktioni këndin kongruent me këndin e dhënë. 2. Konstruktioni këndin: $145^\circ$ , $30^\circ$ , $235^\circ$
Konstruktimin e simetrales së këndit;	3. Konstruktioni simetralen e këndeve: Argumentoni veprimet e kryera.
Konstruktimin e simetrales së segmentit të dhënë;	4. Konstruktioni simetralen e një segmenti të vizatuar në fletore. Gjeni në të pikën që ndodhet 3 cm, 4 cm larg nga kulmet e segmentit. Sa pika të tilla mund të gjesh?
Përdorimin e njësive për matjen e këndit: shkalla, minuta dhe sekonda dhe shndërrimin prej një njësie në tjetrën;	5. Tregoni sa minuta dhe sa sekonda këndore ka: a) $40^\circ = \dots\dots\dots' = \dots\dots\dots''$ b) $100^\circ = \dots\dots\dots' = \dots\dots\dots''$ 6. Plotësoni barazimin: a) $250' = \dots\dots\dots^\circ \dots\dots\dots'$ b) $3700'' = \dots\dots\dots^\circ \dots\dots\dots' \dots\dots\dots''$
Mbledhja dhe zbritja këndet e dhëna në mënyrë konstruktive dhe aritmetike;	7. Kryeni veprimet: a) $65^\circ 45' + 80^\circ 35' 35'' = \dots$ ; b) $76^\circ 40' 56'' - 36^\circ 50' 20'' = \dots$
Konstruktimi i këndeve $60^\circ$ , $30^\circ$ , $15^\circ$ , $90^\circ$ , $45^\circ$ , $120^\circ$ etj. duke shfrytëzuar metoda të ndryshme (p.sh. fletët palosëse, këndmatësin, vizoren dhe kompasin);	8. Konstruktioni këndet $30^\circ$ , $60^\circ$ , $120^\circ$ , $240^\circ$ duke përdorur metoda të ndryshme. Argumentoni veprimet. 9. Konstruktioni me kënd matës këndet $35^\circ$ , $80^\circ$ , $220^\circ$ .
Caktimin e këndit komplementar dhe suplementar të këndit të dhënë, me njehsim dhe me konstruktiv;	10. Ndër dy kënde suplementar, njëri është $35^\circ 20' 20''$ më i madh se tjetri. Sa është masa e secilit prej këtyre këndeve?
.....	.....

***Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritur: punë në grupe***

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në konstruktimin e këndeve, në matjen e tyre, në përdorimin e saktë të këndmatësit, në kalimin e njësive të matjes së këndit nga një njësi në tjetrën, në konstruktimin e simetrales së këndit dhe segmentit, në mbledhjen dhe zbritjen e këndeve, në gjetjen e këndeve komplementar dhe suplementar, në gjetjen e këndeve që formohen kur drejtëzat paralele priten nga transversalja, në zgjidhjen e situatave problemore dhe argumentimin e veprimeve të kryera.

**DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisën njohuritë e kreut

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare:	Lënda:	Shkalla e kurrikulës:	Klasa
<i>Matematikë</i>	<i>Matematikë</i>	<i>III</i>	<i>VII (shtatë)</i>
<b>Tema</b> GJEOMETRIA NË RRAFESH <b>Këndet</b>	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konstrukton këndin kongruent me këndin e dhënë;</li> <li>– konstrukton simetralen e këndit dhe segmentit të dhënë;</li> <li>– përdor njësitë për matjen e këndit: shkalla, minuta dhe sekonda dhe shndërron ato prej një njësie në tjetrën;</li> <li>– mbledh dhe zbrit këndet e dhëna në mënyrë konstruktive dhe aritmetike;</li> <li>– konstrukton këndet <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>15^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math> etj. duke shfrytëzuar metoda të ndryshme (p.sh. fletët palosëse, këndmatësin, vizoren dhe kompasin);</li> <li>– cakton këndin komplementar dhe suplementar të këndit të dhënë, me njehsim dhe me konstruktim;</li> <li>– përshkruan vetitë e këndeve që formohen kur drejtëzat paralele priten nga transversalja dhe i emërton ata;</li> </ul>		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D dhe në objekte 3D për zgjidhjen e problemore.</p> <p><b>1.4</b> Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.</p> <p><b>2.4</b> Planifikon dhe strukturon argumente matematike për përfundimet e gjetura.</p> <p><b>3.4</b> Krijon shumëllojshmëri të paraqitjeve me vizatime apo me përdorimin e teknologjisë, të koncepteve matematike (numerike, gjeometrike, algjebrike, grafike).</p>			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> kënd, llojet e këndit, kënde komplementar, suplementar, masa e këndit, shkalla, minuta, sekonda këndore, simestralia e këndit, simestralia e segmentit, drejtëzat paralele, kënde shndëruar, kënde përgjegjës.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore:</b> <p><i>Në fund të orës mësimore nxënësi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– konstrukton këndin kongruent me këndin e dhënë;</li> <li>– konstrukton simetralen e këndit dhe segmentit të dhënë;</li> <li>– përdor njësitë për matjen e këndit: shkalla, minuta dhe sekonda dhe shndërron ato prej një njësie në tjetrën;</li> <li>– mbledh dhe zbrit këndet e dhëna në mënyrë konstruktive dhe aritmetike;</li> <li>– konstrukton këndet <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>15^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math> etj. duke shfrytëzuar metoda të ndryshme (p.sh. fletët palosëse, këndmatësin, vizoren dhe kompasin);</li> <li>– cakton këndin komplementar dhe suplementar të këndit të dhënë, me njehsim dhe me konstruktim;</li> <li>– përshkruan vetitë e këndeve që formohen kur drejtëzat paralele priten nga transversalja dhe i emërton ata;</li> </ul>			

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:**

*Matematika kl. 7.*

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

*Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.*

**PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE:**

***Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritur: punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku.***

Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.

Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.

Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.

Nxënësit vlerësojnë njëri tjetrin për saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në konstruktimin e këndeve, në matjen e tyre, në përdorimin e saktë të këndmatësit, në kalimin e njësive të matjes së këndit nga një njësi në tjetrën, në konstruktimin e simestrales së këndit dhe segmentit, në mbledhjen dhe zbritjen e këndeve, në gjetjen e këndeve komplemtar dhe suplementar, në gjetjen e këndeve që formohen kur drejtëzat paralele priten nga transversalja, në zgjidhjen e situatave problemore dhe argumentimin e veprimeve të kryera.

**DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

# Kreu 3

## Numrat e plotë

Në fund të kësaj teme, nxënësi/ja:

- dallon numrat e plotë (pozitivë dhe negativë);
- paraqet numrat e plotë në drejtëzën numerike;
- krahason numrat e plotë;
- njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave të plotë;
- zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;
- përkufizon bashkësinë e numrave të plotë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes dhe shumëzimit;
- modelon dhe zgjidh barazi dhe jo barazi duke përdor numra racionalë.

### 3.1. Kuptimi i numrit të plotë. Mbledhja dhe zbritja

#### A. Kërkoni dhe zbuloni

Pika më e lartë e Tokës ku mund të shkelë këmba e njeriut është maja e malit Everest, 80840 metra. Pika më e ulët e tokës është në bregun e Detit të Vdekur, 393 metra thellësi. Cili është ndryshimi ndërmjet këtyre dy lartësive?

Bashkëbisedoni me shokun/shoqen.

#### B. Vrojtoni dhe mësoni

*Mbani mend*

Numrat natyrorë, numrat e kundërt të numrave natyrorë dhe numri zero quhen **numra të plotë**. Bashkësia e numrave të plotë shënohet me shkronjën  $Z$ .

$$Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Numrat e plotë  $m$  dhe  $-m$  quhen **të kundërt të njëri-tjetrit**.

Numra të plotë pozitivë dhe shënohen:  $+1; +2; +3; +4; \dots$ , ose  $1; 2; 3; 4; \dots$ ; numrat e plotë negativ shënohen:  $-1; -2; -3; -4; \dots$

Në boshtin numerik, çdo numri të plotë i përgjigjet një pikë.

Ndër dy numra të plotë çfarëdo, më të vogël do të konsiderojmë atë, që e ka pikën përgjegjëse të vendosur majtas pikës përgjegjëse të tjetrit.

Kemi:  $-4 < -3 < -2 < -1 < 0 < 1 < 2 < 3 < 4$ .

*Mbani mend*

- a) Çdo numër i plotë negativ është më i vogël se zero.
- b) Çdo numër i plotë pozitiv (çdo numër natyror) është më i madh se zero.

- c) Çdo numër i plotë negativ është më i vogël se çdo numër i plotë pozitiv.
- d) Ndër dy numra negativë, më i vogël është ai që e ka pikën përgjegjëse më larg origjinës.
- e) Ndër dy numra negativë, më i vogël është ai që e ka të kundërtin më të madh.

*Mbani mend*

• Për të gjetur shumën e dy numrave të plotë negativë, mbliidhen të kundërtit e tyre dhe para shumës së gjetur vendoset shenja (-).

• Për të gjetur shumën e dy numrave të plotë me shenja të ndryshme (shumën e numrit natyror  $n$  me numrin e plotë negativ  $-m$ ), veprojmë kështu:

- a) Gjejmë numrin natyror, që është i kundërti i numrit negativ ( $m$ ).
- b) Gjejmë ndryshesën midis numrave natyrorë  $n, m$  (nga më i madhi heqim më të voglin).
- c) Rezultatit të gjetur i vëmë shenjë (+), kur  $n > m$  dhe i vëmë shenjën (-), kur  $n < m$ .

### Shembulli 1

a)  $(-5) + (-7) = -12$ , sepse të kundërtit janë 5; 7 dhe  $5 + 7 = 12$ .

b)  $(-12) + (+4)$ . i kundërti i  $(-12)$  është 12 dhe  $12 > 4$ . Gjejmë  $12 - 4 = 8$ .

Atëherë  $(-12) + 4 = -8$ .

Shuma e dy numrave të kundërt është 0:  $m + (-m) = 0$

Mbledhja e numrave të plotë gëzon vetinë e ndërrimit dhe atë të shoqërimit. Për tre numra të plotë  $a, b, c$  kemi:  $a + b = b + a$  dhe  $(a + b) + c = a + (b + c)$ .

*Mbani mend*

Ndryshesë të numrit  $a$  me numrin  $b$  quajmë numrin e plotë, që po të mblidhet me  $b$  jep  $a$ . Kjo ndryshesë shënohet  $a - b$ . Për të zbritur nga një numër i plotë një tjetër, mjafton që të zbritshmit t'i mbledhim të kundërtin e zbritësit.

Me anë të shkronjave ky rregull shkruhet kështu:  $a - b = a + (-b)$

### Shembulli 2

a)  $(-15) - 20 = (-15) + (-20) = -35$  (pse?) b)  $13 - (-17) = 13 + (+17) = 30$  (pse?)

*Mbani mend*

Në bashkësinë e numrave të plotë, veprimi i zbritjes mund të kryhet gjithmonë.

## C. Ushtrohuni duke zbatuar

- Paraqitni në boshtin numerik numrat  $-2; 0; 2$ .
- Krahasoni:  $-3$  me  $2$ ;  $-4$  me  $0$ ;  $-5$  me  $-7$ .
- Gjeni shumat:

a)  $(-7) + (-8)$ ;                      b)  $(+13) + (-10)$ ;                      c)  $(+5) + (-5)$ .



4. Gjeni ndryshimin:

- a)  $(+17) - (+13)$ ;      b)  $(+17) - (-13)$ ;      c)  $(-17) - 13$ ;      d)  $(-17) - (-17)$ .

### Shenja 1

5. Në temperaturën  $-183^{\circ}\text{C}$  oksigjeni kthehet në gjendje të lëngët. Nëse temperatura ulet edhe me  $31^{\circ}\text{C}$ , atëherë oksigjeni ngrin. Cila është temperatura e ngrirjes së oksigjenit?

### USHTRIME

1. Shkruani:

a) Në radhitjen rritëse numrat:  $-5$ ;  $7$ ;  $-10$ ;  $0$ ;  $4$ ;  $-8$ .

b) Në radhitjen zbritëse numrat:  $6$ ;  $-3$ ;  $-4$ ;  $0$ ;  $2$ ;  $-1$ .

2. Vendosni numrin e mëposhtëm midis dy numrave të plotë më të afërt, duke përdorur shenjën e mosbarazimit të dyfishtë: a)  $6$ ; b)  $0$ ; c)  $-4$ .

3. Zgjidhni ekuacionin, në bashkësinë  $Z$  të numrave të plotë.

a)  $5 + x = 7$ ;      b)  $(-4) + x = (-6)$ ;      c)  $x + (-3) = -8$ ;      d)  $x + (-3) = 4$

4. Krahasoni shumat, duke vënë ndërmjet tyre shenjën  $<$  ose  $>$  ose  $=$ .

a)  $(-5) + (-4) \dots (-8) + (-1)$ ;      b)  $(-6) + (+4) \dots (+6) + (-5)$ ;      c)  $(-7) + (-4) \dots (+12) + (-2)$ .

5. Në një stacion meteorologjik në Arktikë, u regjistrua temperatura  $-23^{\circ}\text{C}$ . Dy orë më vonë temperatura ra me  $8^{\circ}\text{C}$ .

a) Gjeni se sa u bë temperatura.

b) Katër orë të leximit të parë të temperaturës, ajo u bë  $-41^{\circ}\text{C}$ . Me sa gradë kishte rënë temperatura pas katër orësh.

6. Temperatura e ngurtësimit të amoniakut është  $-78^{\circ}\text{C}$ . Gjeni:

a) Temperaturën e ngurtësimit të merkurit, nëse ajo është  $39^{\circ}\text{C}$  më e lartë.

b) Temperaturën e ngurtësimit të alkoolit, nëse ajo është  $21^{\circ}\text{C}$  më e lartë se temperatura e ngurtësimit të amoniakut.

### 3.2. Shumëzimi i numrave të plotë

#### A. Kërkoni dhe zbuloni

Ditën e hënë temperatura më e ulët ishte  $-3^{\circ}\text{C}$ . Në secilën nga ditët në vazhdim, ajo u zvogëlua 2 herë. Sa  $^{\circ}\text{C}$  ishte temperatura më e ulët të enjten?

Bashkëbisedoni me shokun/shoqen.

#### B. Vrojtoni dhe mësoni

Prodhimi  $5 \cdot 3$  është shuma e tre mbledhorëve, çdonjëri nga të cilët është 5.

$$5 \cdot 3 = 5 + 5 + 5 = 15.$$

Është e natyrshme që si prodhim të numrit  $(-5)$  me 3 të marrim shumën e tre mbledhorëve, çdonjëri nga të cilët është  $-5$ .

$$\text{Meqenëse } (-5) + (-5) + (-5) = -15, \text{ ne marrim } (-5) \cdot 3 = -15.$$

Shumëzimi i dy numrave të plotë të ruan vetinë e ndërrimit të vendeve.

$$\text{Prodhimin } 3 \cdot (-5) = -(3 \cdot 5) = -(5 \cdot 3) = 5 \cdot (-3) = -15.$$

$$\text{Kështu shkruajmë } 3 \cdot (-5) = -15.$$

Matematikani i madh Euler, në shekullin e 18, tregoi që nëse duam që shumëzimi i dy numrave të plotë të gëzojë vetinë e përdasisë (shpërndarjes) në lidhje me mbledhjen, atëherë prodhimi i  $(-5)$  me  $(-3)$  duhet marrë 15;  $(-5) \cdot (-3) = 15$ .

Kështu:

$$5 \cdot 3 = 15 \text{ dhe } (-5) \cdot (-3) = 15;$$

$$3 \cdot (-5) = -15 \text{ dhe } 5 \cdot (-3) = -15$$

*Mbani mend*

Prodhimi i dy numrave të plotë me të njëjtën shenjë është një numër pozitiv, kurse prodhimi i dy numrave të plotë me shenja të ndryshme është numër negativ.

Shkurt, rregullën e shenjave gjatë shumëzimit e shprehim kështu: **“plus herë minus jep minus, minus herë minus jep plus”**.

Shumëzimi i numrave të plotë ka po ato veti që ka edhe shumëzimi i numrave natyrorë; të ndërrimit, të shoqërimit, të përdasisë (shpërndarjes) në lidhje me mbledhjen dhe në lidhje me zbritjen.

## Shembulli 1

Njehsoni në dy mënyra  $7 \cdot (2 - 3)$ .

Zgjidhje

$$1. \text{ Gjejmë në fillim } 2 - 3 = 2 + (-3) = -1. \text{ Atëherë kemi } 7 \cdot (-1) = -7.$$

$$2. \text{ Duke përdorur vetinë e përdasisë (shpërndarjes), kemi: } 7 \cdot (2 - 3) = 7 \cdot 2 - 7 \cdot 3 = 14 - 21 = -7.$$

*Mbani mend*

Shumëzimi me 1; shumëzimi me 0; shumëzimi me  $(-1)$

Numrat 0 dhe 1, gjatë shumëzimit me numra të plotë, ruajnë vetitë që kishin gjatë shumëzimit me numra natyrorë.

Kështu, për çdo numër të plotë  $m$ , kemi:

$$m \cdot 0 = 0 \text{ dhe } m \cdot 1 = m.$$

$$\text{P.sh. } (-4) \cdot 0 = 0; 0 \cdot (-10) = 0; (-20) \cdot 1 = -20; 1 \cdot (-5) = -5.$$

Gjatë shumëzimit me numrin  $(-1)$ , numri i plotë jep të kundërtin e vet.

P.sh.  $13 \cdot (-1) = -13$ ;  $(-13) \cdot (-1) = 13$ . Në përgjithësi,  $m \cdot (-1) = -m$ .

### C. Ushtrohuni duke zbatuar

1. Gjeni prodhimet:

a)  $7 \cdot 4$ ;      b)  $(-7) \cdot (-4)$ ;      c)  $7 \cdot (-4)$ ;      d)  $(-4) \cdot 7$ .

2. Paraqitni numrin e mëposhtëm si prodhim dy numrash të plotë.

a)  $-20$ ; b)  $30$ ; c)  $-13$ ; d)  $-1$ ; e)  $1$ ; f)  $0$ .

3. Çfarë shenje do të ketë prodhimi i tre numrave të plotë, që janë:

a) dy pozitivë dhe një negativ; b) një negativ e dy pozitivë; c) të tre negativë?

#### Shenja 1

4. Nëndetësja ishte në thellësinë  $-100$  m. Ajo u ngrit me  $50$  m, qëndroi dhe pastaj filloi të zhytej me  $20$  m në minutë. Në çfarë niveli do të jetë  $5$  minuta pas fillimit të zhytjes?

### USHTRIME

1. Kryeni shumëzimin.

a)  $(+5) \cdot (-4)$ ;      b)  $(-12) \cdot (+3)$ ;      c)  $(+18) \cdot (-3)$ ;      d)  $(-3) \cdot (-4)$ .

2. Njehsoni.

a)  $8 \cdot (-5)$ ;      b)  $-6 \cdot 4$ ;      c)  $-3 \cdot (-8)$ ;      d)  $-4 \cdot (-6)$ ;

3. Pa kryer shumëzimet, krahasoni prodhimin e mëposhtëm me numrin zero.

a)  $-13 \cdot (-17)$ ;      b)  $14 \cdot (-18)$ ;      c)  $-12 \cdot 19$ ;      d)  $(+4) \cdot (+8)$ .

4. Krahasoni numrat:

a)  $-24 \cdot 25$  me  $(-24) \cdot (-25)$ ;      b)  $14 \cdot (-13)$  me  $-14 \cdot 13$ ;      c)  $-41 \cdot (-21)$  me  $41 \cdot (-21)$ .

5. Gjeni faktorin e panjohur.

a)  $-5 \cdot x = 20$ ;      b)  $x \cdot (-8) = -40$ ;      c)  $-9 \cdot x = 27$ ;      d)  $x \cdot (-4) = -12$ .

6. a, b janë numra të plotë. Kemi  $a \cdot b > 0$  në rast se:

a)  $a > 0$  dhe  $b < 0$ ;      b)  $a < 0$  dhe  $b < 0$ ;      c)  $a < 0$  dhe  $b > 0$ ;      d)  $a > 0$  dhe  $b > 0$ .

7. Gjeni prodhimin.

a)  $20 \cdot (-5) \cdot 6$ ;      b)  $(-10) \cdot (-3) \cdot 4$ ;      c)  $-2 \cdot (-3) \cdot 25$ ;      d)  $4 \cdot (-4) \cdot (-1)$ ;

8. Vendosni në radhitjen rritëse prodhimet:

$-17 \cdot 23$ ;  $-17 \cdot 38$ ;  $-17 \cdot (-38)$ ;  $(-17) \cdot (-23)$ .

9. Pa i kryer veprimet, tregoni shenjën e prodhimit:

- a)  $(-1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7) \cdot (-31)$ ;  
b)  $(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \cdot (-1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6)$ ;  
c)  $(1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8) \cdot (-1 - 2 - 3 - 4 - 5)$ .

### 3.3. Pjesëtimi i numrave të plotë

#### A. Kërkoni dhe zbuloni

Një zhytës ishte në thellësinë  $-80$  m. Ai filloi të ngrihej, duke e zvogëluar thellësinë dy herë për çdo minutë. Në çfarë niveli thellësie do të jetë pas 3 minutash?

Argumentoni.

#### B. Vrojttoni dhe mësoni

*Mbani mend*

Numri i plotë  $h$  quhet **herës** i pjesëtimit të numrit të plotë  $a$  me numrin e plotë  $b$  ( $b \neq 0$ ), nëse  $b \cdot h = a$ . Në këtë rast shkruajmë  $a : b = h$ .

P.sh  $3 \cdot 4 = 12$ , prandaj  $12 : 3 = 4$ ;

$(-3) \cdot (-4) = 12$ , prandaj  $12 : (-3) = -4$ ;

$(-3) \cdot 4 = -12$ , prandaj  $(-12) : (-3) = 4$ ;

$3 \cdot (-4) = -12$ , prandaj  $(-12) : 3 = -4$ .

*Mbani mend*

Herësi i pjesëtimit të dy numrave të plotë me të njëjtën shenjë është numër pozitiv. Herësi i pjesëtimit të dy numrave të plotë me shenja të ndryshme është numër negativ.

Meqenëse  $0 \cdot (-7) = 0$ , kemi  $0 : (-7) = 0$ .

Në përgjithësi  $0 : a = 0$  ( $a \neq 0$ ).

Nga pjesëtimi i zeros me një numër të plotë ( $\neq 0$ ) merret si herës zero.

Meqenëse  $1 \cdot 5 = 5$ , kemi  $5 : 1 = 5$ .

Në përgjithësi  $a : 1 = a$ .

Meqenëse  $(-1) \cdot 7 = -7$ , kemi  $(-7) : (-1) = 7$ .

Në përgjithësi  $a : (-1) = -a$ .

#### Shembulli 1

Të zgjidhet ekuacioni  $(-3) \cdot x = -21$ .

Zgjidhje

Sipas kuptimit të herësit,  $x$  është herësi i pjesëtimit të  $(-21)$  me  $(-3)$ ,

d.m.th.  $x = (-21) : (-3)$ . Pra,  $x = 7$ .

### Shembulli 2

Të zgjidhet ekuacioni  $x : (-4) = -43$ .

Zgjidhje

Sipas kuptimit të pjesëtimit,  $x$  është prodhimi i faktorëve  $(-4)$  dhe  $(-43)$ .

Pra  $x = (-4) \cdot (-43)$ , d.m.th.  $x = 172$ .

### Shembulli 3

Të zgjidhet ekuacioni  $30 : x = -6$ .

Zgjidhje

Sipas kuptimit të pjesëtimit,  $30$  është prodhimi i faktorëve  $x$  dhe  $(-6)$ .

Pra  $(-6) \cdot x = 30$ , që nga  $x = 30 : (-6)$ , d.m.th.  $x = -5$ .

## C. Ushtrohuni duke zbatuar

1. Cili nga barazimet e mëposhtme është i vërtetë:

a)  $20 : 4 = 5$ ;                      b)  $20 : (-4) = 5$ ;                      c)  $(-20) : 4 = -5$ ;                      d)  $(-20) : (-4) = -5$ ?

2. Kryeni pjesëtimet:

a)  $15 : 3$ ;                      b)  $15 : (-3)$ ;                      c)  $(-15) : 3$ ;                      d)  $(-15) : (-3)$ .

3. Zgjidhni ekuacionin:

a)  $(-7) \cdot x = -42$ ;                      b)  $x : (-2) = 12$ ;                      c)  $(-20) : x = -10$ ;                      d)  $(-420) : x = 21$ .

4. Tregoni barazimin që nuk është i vërtetë.

a)  $(-n) : 1 = -n$ ;                      b)  $(-n) : (-1) = n$ ;                      c)  $n : (-1) = n$ ; d)  $(-n) : (-1) = -n$

### Shenja 1

5. Mira, që jeton në Toronto, i thotë në telefon shoqes së saj Zanës, që jeton në Gjakovë, se termometri shënon  $-28^{\circ}\text{C}$ . Zana i thotë se në Gjakovë bën dy herë më pak ftohtë se në Toronto. Sa është temperatura në Gjakovë?

## USHTRIME

1. Kontrolloni saktësinë e barazimit të mëposhtëm nëpërmjet shumëzimit.

a)  $(-21) : 3 = -7$ ;                      b)  $90 : (-9) = -10$ ;                      c)  $(-32) : (-8) = 4$ ;                      d)  $0 : (-10) = 0$ .

2. Kryeni pjesëtimin.

a)  $-36 : 12$ ;                      b)  $48 : (-3)$ ;                      c)  $14 : (-1)$ ;                      d)  $-50 : (-10)$ .

3. Cilin numër duhet të vendosni në vend të x, që të merrni barazim të vërtetë:

a)  $x : 1 = -5$ ;    b)  $-31 : x = -31$ ;                      c)  $-13 : x = 13$ ;                      d)  $x : (-12) = 0$ .

4. Cilin numër duhet të shumëzoni me  $(-9)$ , që si prodhim të merrni:

a)  $-63$ ;                      b)  $144$ ;                      c)  $900$ ;                      d)  $-72$ .

5. Zgjidhni ekuacionin.

a)  $23 \cdot x = -276$ ;                      b)  $y \cdot (-21) = -315$ ;                      c)  $-12 \cdot x = 252$ ;                      d)  $y \cdot (-16) = -400$ .

6. Plotësoni tabelën.

<i>a</i>	64	-144	-32	-40	76	-100	-25	0
<i>b</i>	-4	-12	32	-1	-2	10	-25	-1
<i>a : b</i>								

7. Herësi i pjesëtimit të numrit *a* me numrin *b* është *c*. Krahasoni *c* me zeron, nëse:

a)  $a < 0$  dhe  $b < 0$ ;    b)  $a < 0$  dhe  $b > 0$ ;    c)  $a > 0$  dhe  $b > 0$ ;    d)  $a > 0$  dhe  $b < 0$ .

8. Njehsoni:

a)  $(-7 + 5 - 4) : 2$ ;    b)  $(3 - 11 + 2) : (-6)$ ;    c)  $(-10 - 20 - 30) : 12$ .

### 3.4. Shprehje numerike me 4 veprime me numra të plotë

#### A. Kërkoni dhe zbuloni

Punë në grup

Kujtoni radhën e kryerjes së veprimeve në një shprehje me të katër veprimet me dhe pa kllapa.

Kryeni veprimet.

a)  $(26 - 76) : (24 - 14)$ ;    b)  $(1 - 56) : (1 - 12)$ ;    c)  $(-81 - 2 \cdot 3) : (8 - 60)$ .

#### B. Vrojttoni dhe mësoni

I. Nëse në një shprehje numerike me numra të plotë nuk ka kllapa dhe në të figurojnë katër veprimet aritmetike, atëherë në fillim kryhen veprimet e shumëzimit dhe të pjesëtimit, sipas radhës së shkruar; pastaj kryhen veprimet e mbledhjes e zbritjes, sipas radhës që janë shkruar.

#### Shembulli 1

$$7 + 15 : (-3) - 3 \cdot (-4) + 400 : (-200) = (\text{kryejmë pjesëtimit dhe shumëzimit})$$

$$= 7 + (-5) + 12 + (-2) = (\text{kryejmë mbledhjen dhe zbritjen, sipas radhës së shkruar})$$

$$= 2 + 12 + (-2) =$$

$$= 14 + (-2) = 12$$

**II.** Nëse në një shprehje numerike me numra të plotë figurojnë katër veprimet aritmetike dhe kllapa të tipeve të ndryshme, atëherë kryhen në fillim veprimet brenda kllapave, sipas radhës së përparësisë (rrumbullake, katrore, gjarpëruse); më pas kryhen veprimet e shumëzimit dhe pjesëtimit; pastaj veprimet e mbledhjes dhe zbritjes, sipas radhës që janë shkruar.

Shembulli 2

$$\begin{aligned}
 (-2) \cdot \{14 - 2 \cdot [10 + 8 : (-2 + 6) \cdot (-3)]\} &= \text{(kryejmë mbledhjen brenda kllapës rrethore)} \\
 &= (-2) \cdot \{14 - 2 \cdot [10 + 8 : (4) \cdot (-3)]\} = \text{(kryejmë veprimin e pjesëtimit)} \\
 &= (-2) \cdot \{14 - 2 \cdot [10 + 2 \cdot (-3)]\} = \text{(kryejmë veprimin e shumëzimit)} \\
 &= (-2) \cdot \{14 - 2 \cdot [10 + (-6)]\} = \text{(kryejmë veprimin e mbledhjes)} \\
 &= (-2) \cdot [14 - 2 \cdot 4] = \text{(kryejmë veprimin e shumëzimit)} \\
 &= (-2) \cdot (14 - 8) = (-2) \cdot 6 = -12.
 \end{aligned}$$

### C. Ushtrohuni duke zbatuar

1. Njehsoni  $25 + 2 \cdot (-5) - 24 : (-12) - 4 \cdot (-2) \cdot (-3)$ .

2. Gjeni vlerën e shprehjes numerike.

a)  $7 + (-15) : (7 - 4) + (-3) \cdot (4 - 6)$ ;                      b)  $-3 \cdot \{21 - 2 \cdot [4 - (-8) : (-4)]\}$ .

3. Në njehsimin e vlerës së shprehjes numerike të mëposhtme është bërë një gabim. Rregullojeni atë, që barazimi të jetë i vërtetë.

a)  $-7 + (-24) : (-8) = 10$ ;    b)  $63 : (-3) - 15 : (-5) = 16$ .

### Shenja 1

Në autobus kishte 30 udhëtarë. Në stacionin e parë, hipën 11 udhëtarë dhe zbritën 6. Në stacionin e dytë hipën 5 udhëtarë dhe zbritën 10. Në stacionin e tretë hipën dyfishin e numrit të udhëtarëve që hipën në stacionin e dytë dhe zbritën sa gjysma e tyre. Sa udhëtarë arritën në stacionin e katër?  
Shkruani një shprehje për zgjidhjen e problemit.

### USHTRIME

1. Në radhën e veprimeve të shprehjes  $15 - 2 \cdot 4 + 2$ , Zana bëri një gabim.

$$\begin{aligned}
 15 - 2 \cdot 4 + 2 &= \\
 &= 15 - 8 + 2 = \\
 &= 15 - 10 = \\
 &= 5
 \end{aligned}$$

Gjeni ku gaboi Zana.

2. Njehsoni:

a)  $-20 : 4 - 9$ ;                      b)  $5 + 11 \cdot (-4)$ ;              c)  $(-7 + 5) : (-1)$ ;              d)  $-27 : (-3) - 10$ ;

3. Gjeni vlerën e shprehjes.

a)  $-5 \cdot (-4) \cdot (-3) : 12$ ;              b)  $-125 : (2 - 27) \cdot (-10)$ ;  
 c)  $12 \cdot (-5) : (-6) \cdot (-1)$ ;              d)  $(-800) : 40 \cdot (-5 + 9)$ .

4. Vini në shprehjen  $a \cdot b : c$  numrat e treguar dhe kryeni veprimet.

a)  $a = -12, b = 8, c = -6$ ;              b)  $a = 24, b = -3, c = 9$ ;              c)  $a = -18, b = -3, c = -9$ .

5. Dihet që  $a = -90, b = -15, c = 3$ . Gjeni vlerën e shprehjes:

a)  $a : b \cdot c$ ;                      b)  $a : (b \cdot c)$ ;                      c)  $a \cdot b : c$ ;                      d)  $a \cdot (b : c)$ .

6. Gjeni vlerën e shprehjes numerike.

a)  $[10 \cdot (-3) - 54 : (-9)] : 2 - [42 : (-7) - 3 \cdot (-8)] - (-4)$ ;  
 b)  $[120 : (-4) + 50 \cdot [+10 + 2 \cdot (-4)] \cdot (-1) + (-4) \cdot (-2)$ .

7. Zgjidhni ekuacionin.

a)  $(-3) \cdot (x + 2) = 36$ ;                      b)  $25 : (1 - x) = -5$ ;                      c)  $(x - 20) : 5 = (-4)$ .

8. a) Një djalë nga fshati përdor ujin e mbledhur të shiut për disa nevoja të familjes së tij. Një ditë ai harxhoi nga ky ujë:

- 250 *cl* për të pirë qeni;
- 12000 *cl* për të ujitur kopshtin;
- 150 *l* për të pastruar veturën.

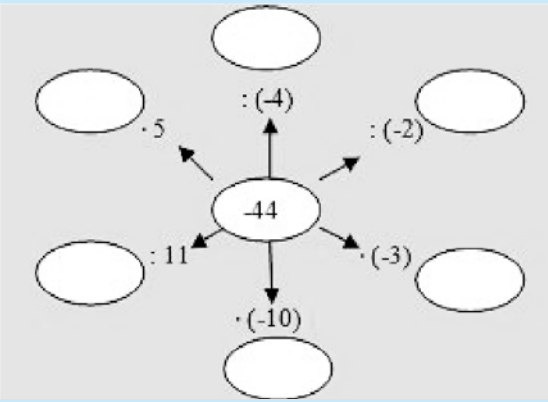
Sa *l* ujë ka harxhuar ai?

b) Gjej sa mm shi bie mesatarisht në vit në qytetin tënd; sa *l* ujë jep ai mbi çatinë e shtëpisë tënde. Nëse grumbullon ujin që rrjedh nëpërmjet ullukut, a do të mjaftonte për të plotësuar nevojat vjetore të familjes tënde me ujë? Llogarit në kushtet e shtëpisë tënde, ç'përqindje të ujit të shiut mund të ruash e të përdorësh. Ç'kursime monetare nga pagesa e ujësjellës-kanalizimeve do të bëje?



## 2.5 Çfarë mësuam? (Përsëritje)

Tashmë keni mësuar	Provoni të zgjidhni																																			
Të dalloni numrat e plotë (pozitivë dhe negativë);	<p>1. Në tabelë paraqitet llogaria bankare e babait të Agronit:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Përshkrimi</th> <th>Dalja</th> <th>Hyrja</th> <th>gjendja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150 €</td> </tr> <tr> <td>5 janar</td> <td>Pagesa e sigurimeve</td> <td>120 €</td> <td></td> <td>30 €</td> </tr> <tr> <td>10 janar</td> <td>rroga</td> <td></td> <td>450 €</td> <td><math>a</math></td> </tr> <tr> <td>14 janar</td> <td>Pagesa e kartës së krediti</td> <td>150 €</td> <td></td> <td><math>b</math></td> </tr> <tr> <td>18 janar</td> <td>Kthimi borxhi</td> <td></td> <td>100 €</td> <td><math>c</math></td> </tr> <tr> <td>20 janar</td> <td>Pagesa e hotelit</td> <td>40 €</td> <td></td> <td><math>d</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Gjeni vlerat e panjohura <math>a, b, c, d</math>.</p>	Data	Përshkrimi	Dalja	Hyrja	gjendja					150 €	5 janar	Pagesa e sigurimeve	120 €		30 €	10 janar	rroga		450 €	$a$	14 janar	Pagesa e kartës së krediti	150 €		$b$	18 janar	Kthimi borxhi		100 €	$c$	20 janar	Pagesa e hotelit	40 €		$d$
Data	Përshkrimi	Dalja	Hyrja	gjendja																																
				150 €																																
5 janar	Pagesa e sigurimeve	120 €		30 €																																
10 janar	rroga		450 €	$a$																																
14 janar	Pagesa e kartës së krediti	150 €		$b$																																
18 janar	Kthimi borxhi		100 €	$c$																																
20 janar	Pagesa e hotelit	40 €		$d$																																
Paraqitja e numra të plotë në drejtëzën numerike;	<p>2. Në tabelën e mëposhtme jepen temperaturat mesatare të ajrit të një</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Janar</th> <th>Shkurt</th> <th>Mars</th> <th>Tetor</th> <th>Nëntor</th> <th>Dhjetor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-4</td> <td>-2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Vendosni vlerat e temperaturave në boshtin numerik.</p>	Janar	Shkurt	Mars	Tetor	Nëntor	Dhjetor	-4	-2	4	6	3	0																							
Janar	Shkurt	Mars	Tetor	Nëntor	Dhjetor																															
-4	-2	4	6	3	0																															
Krahasimi i numrave të plotë;	<p>3. Renditni muajt e tabelës së mësipërme në radhitjen rritëse të temperaturave.</p> <p>4. Renditni numrat e mëposhtëm nga më i vogli te më i madhi:</p> <p>a) <math>-17; 23; 5; -9; -4</math>.</p> <p>b) <math>-8; -10; -6; 4; -2; 6</math>.</p>																																			

<p>Njësimi i shumës dhe ndryshimit të numrave të plotë;</p>	<p>5. Kryeni veprimet:</p> <p>a) <math>12 + (-18) + 23 = \dots</math>;      c) <math>-29 + 34 - 50 = \dots</math>;  b) <math>-11 - (-23) + (-2) = \dots</math>;      d) <math>16 - (-21) - (-5) = \dots</math></p> <p>6. Ditën e hënë, temperatura ishte <math>-5^{\circ}\text{C}</math>. Ditën e martë ajo u rrit me <math>8^{\circ}\text{C}</math>. Sa ishte temperatura ditën e martë?</p> <p>7. Në orën 20:00, temperatura ishte <math>-3^{\circ}\text{C}</math>. Pas 4 orësh u ul me <math>3^{\circ}\text{C}</math>. Sa ishte temperatura në orën 24:00.</p>
<p>Njësimi i prodhimit dhe herësit të numrave të plotë</p>	<p>8. Plotësoni diagramin e mëposhtëm:</p> 
<p>Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;</p>	<p>9. Gjeni vlerën e shprehjes:</p> <p>a) <math>12 - [13 - (-11)] + (-5 - 6) - 20</math>;  b) <math>(-15) + [(-5) + (-9) - (-4)]</math>.</p> <p>10. Kryeni veprimet:</p> <p>a) <math>-10 - (3 + 2) \cdot 4</math>;  b) <math>-8 - 4 \cdot 8 + 35</math>;  c) <math>-6 + 9 \cdot 2 : 3</math>;</p>

Formimi i barazisë dhe jo barazisë duke përdor numra të plotë;	<p>11. Shuma e dy numrave është <math>-18</math>. Cilët mund të jenë këta numra.</p> <p>Gjeni sa më shumë përgjigje që të mundeni. Krahasojini përgjigjet me ato të shokut/shoqes tuaj. Kush ka gjetur më shumë përgjigje.</p>														
Zgjidhjen e situatave problemore duke përdorur kuptimin e numrit të plotë.	<p>12. Në Prizren, u regjistruan temperatura më e ulët e çdo dite për një periudhë javore:</p> <table border="1" data-bbox="577 468 1387 553"> <thead> <tr> <th>e hënë</th> <th>e martë</th> <th>e mërkurë</th> <th>e enjte</th> <th>e premte</th> <th>e shtunë</th> <th>e diel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>-5C</math></td> <td><math>-7C</math></td> <td><math>-2C</math></td> <td><math>0C</math></td> <td><math>2C</math></td> <td><math>-1C</math></td> <td><math>-3C</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>a) Me sa gradë u ul temperatura nga e hëna në të martën?</p> <p>b) Me sa gradë ndryshoi temperatura nga e mërkura në të shtunën?</p> <p>c) Cila është ndryshesa e temperaturës së ditës më të ftohtë me atë të ditës më të ngrohtë?</p> <p>13. Mërkuri i lëngshëm ngrin në temperaturën <math>-39^{\circ}C</math> dhe vlon në temperaturën <math>357^{\circ}C</math>. Cila është ndryshesa e temperaturës ndërmjet dy gjendjeve?</p>	e hënë	e martë	e mërkurë	e enjte	e premte	e shtunë	e diel	$-5C$	$-7C$	$-2C$	$0C$	$2C$	$-1C$	$-3C$
e hënë	e martë	e mërkurë	e enjte	e premte	e shtunë	e diel									
$-5C$	$-7C$	$-2C$	$0C$	$2C$	$-1C$	$-3C$									

### 3.6. VLERËSIM

**Koha 45 minuta**

1. Duke përdorur numrat pozitivë ose negativë shprehni dy pohimet e mëposhtme:

a) Lartësia e malit të Dajtit është  $1612$  m;

b) Thellësia më e madhe e detit Adriatik është  $1800$  m.

**(2 pikë)**

2. Pa ndërtuar boshtin numerik, tregoni cila nga pikat ndodhet më djathtas:

a)  $-5$  apo  $-7$ ;

b)  $-3$  apo  $3$ .

**(2 pikë)**

3. Një aeroplan fluturon në lartësinë  $7500$  metra mbi nivelin e detit. Një nëndetëse ndodhet në vijë të drejtë poshtë aeroplanit në thellësinë  $60$  metra. Sa metra larg nëndetëses është aeroplani?

**(2 pikë)**

4. Krahasoni numrat

a)  $-9$  dhe  $-13$ ;

b)  $-8$  dhe  $0$ ;

c)  $1$  dhe  $-100$ .

**(3 pikë)**

5. Shkruani gjithë numrat e plotë:

- a) Më të mëdhenj se  $-7$  dhe më të vegjël se  $7$ .  
b) Më të mëdhenj se  $-8$  dhe më të vegjël se  $1$ .

**(2 pikë)**

6. Gjeni shumën:

- a)  $(-15) + (-6)$ ; b)  $(+13) + (-13)$ ; c)  $(+14) + (-6)$ ; d)  $(3) + (-22)$ .  
(4 pikë)

7. Gjeni ndryshesën.

- a)  $(-13) - (-20)$ ; b)  $-5 - (+12)$ ; c)  $15 - (-4)$ ; d)  $4 - (+10)$ .

**(2 pikë)**

8. Njehsoni:

- a)  $-12 - (+8) + (-10)$ ; b)  $20 - (-14) - (-15)$ .

**(2 pikë)**

9. Kryeni shumëzimin dhe pjesëtimin:

- a)  $-7 \cdot (-3)$ ; b)  $5 \cdot (-6)$ ; c)  $-54 : (-6)$ ; d)  $42 : (-7)$

**(4 pikë)**

10. Shkruani:

- a) numrin negativ treshifror më të vogël, me tri shifra të ndryshme;  
b) numrin negativ treshifror më të madh, me tri shifra të ndryshme.

**(2 pikë)**

11. Njehsoni vlerën e shprehjes:

$$(2 - 6) \cdot \{13 - 2 \cdot [4 - 6 : (-3)] \cdot [2 - (-3)]\}$$

**(2 pikë)**

12. Ditën e hënë temperatura në Prishtinë ishte  $-3^{\circ}\text{C}$ . Ditën e enjte ra me  $3^{\circ}\text{C}$ , ditën e shtunë u rrit me  $9^{\circ}\text{C}$ .

- a) Sa ishte temperatura ditën e enjte?  
b) Sa ishte temperatura ditën e shtunë?  
c) Sa ndryshoi temperatura nga dita e hënë në të shtunë?

**(3 pikë)**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat e plotë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Dallon numrat e plotë (pozitivë dhe negativë).  Njehson shumën dhe ndryshimin e numrave të plotë dhe racionalë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.5</b> Përdor kundërshebullin në rastet e mundshme.</p> <p><b>4.1</b> Lidh koncepte dhe modele të reja matematike me ato të përvetësuara më parë nga fusha e matematikës dhe fushat e tjera dhe kupton formimin e tyre.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Kuptimi i numrit të plotë. Mbledhja dhe zbritja			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër i plotë, numër pozitiv, numër negativ, mbledhje, zbritje			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon bashkësinë e numrave të plotë duke thënë rregullën dhe shkruar si bashkësi;</li> <li>- dallon numrat e kundërt duke i përmend disa prej tyre;</li> <li>- cakton vendndodhjen e numrave të plotë në drejtëzën numerike;</li> <li>- krahason numrat e plotë duke u bazuar në vendndodhjen e tyre në drejtëz numerike;</li> <li>- zbaton mbledhjen dhe zbritjen e numrave të plotë në shembujt e dhënë dhe në raste nga jeta reale.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Fusha: Gjuhët dhe komunikimi, Shkencat e natyrës			
Përdorimi i numrave të plotë në përditshmëri si p.sh., temperaturat, puna me para etj.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në dyshe

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në dyshe për t'ju përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

“Pika më e lartë e Tokës ku mund të shkelë këmba e njeriut është maja e malit Everest, 80840 metra. Pika më e ulët e tokës është në bregun e Detit të Vdekur, 393 metra thellësi. Cili është ndryshimi ndërmjet këtyre dy gjatësive?”

Mësuesi/ja merr disa përgjigje nga nxënësit duke i prezantuar në tabelë.

### **Ndërtimi i njohurive të reja: DRTA**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni** pjesën e parë të mësimit deri te ndalesa e parë e përcaktuar nga ai/ajo. Pas leximit të pjesës së parë, ai/ajo bën pyetjet:

- Cilët numra përkufizojnë bashkësinë e numrave të plotë?
- Si shkruhet simbolikisht kjo bashkësi?
- Cilët numra quhen numra të kundërt? Jepni disa shembuj.

Pas leximit të pjesës së dytë bëhen pyetjet:

- A mund t'i vendosim të gjithë numrat e plotë në drejtëzën numerike?
- Përshkruani vendosjen e numrave të plotë në drejtëzën numerike.
- Në cilën anë janë më të mëdhenj numrat e plotë në drejtëzën numerike?
- Argumentoni përgjigjen duke vizatuar drejtëzën numerike dhe vendosni numrat e plotë në të.

Pyetjet për pjesën e tretë:

- Cilët numra të plotë janë më të vegjël se zero? Po më të mëdhenj?
- Nëse kemi parasysh drejtëzën numerike dhe origjinën e saj zero, atëherë ndër dy numra të plotë negativ, cili është më i madh?
- Nëse bazoheni në numrat e kundërt, cili numër negativ është më i vogël, p.sh. -5 dhe -35?

Pyetjet për pjesën e katërt:

- Si duhet vepruar për të mbledh dy numra të plotë negativë?
- Përshkruani hapat e veprimeve për të mbledhur dy numra të plotë me shenja të ndryshme.
- Si duhet vepruar për të gjetur ndryshesën e dy numrave të plotë?

Paralelisht me përgjigjet e dhëna, nxënësit japin edhe nga një shembull për të plotësuar përgjigjen. Në rast të ndonjë paqartësie, mësuesi/ja jep sqarimet e duhura.

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit në grupe të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtrime**. Detyrat zgjidhen edhe në tabelë nga një nxënës nga secili grup.

### **Vlerësimi i nxënësve:**

Duke përdorur teknikën e vlerësimit me ngjyrat e semaforit, nxënësit vlerësohen gjatë të gjitha ndalesave në pjesën e ndërtimit të njohurive. Në pjesën ku nxënësit zgjidhin detyrat në tabelë, Mësuesi/ja vlerëson individualisht secilin.

### **Detyrat dhe puna e pavarur**

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

### **Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat e plotë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Njehson prodhimin e numrave të plotë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.6</b> Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.5</b> Përdor kundërshebullin në rastet e mundeshe.</p> <p><b>5.1</b> Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shumëzimi i numrave të plotë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër i plotë, numër pozitiv, numër negativ, shumëzim, prodhim			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- shumëzon dy e më shumë numra të plotë duke zbatuar rregullat për shumëzimin e tyre;</li> <li>- krahason prodhimet e fituara pasi të shumëzojë dy e më shumë numra të plotë;</li> <li>- argumenton përmes shembujve vlefshmërinë e vetive (ndërrimit të vendeve, shoqërimit dhe shpërndarjes) për shumëzimin e numrave të plotë.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Fusha: Gjuhët dhe komunikimi			
Përdorimi i numrave të plotë në përditshmëri si p.sh., temperaturat, puna me para etj.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në dyshe

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në dyshe për t'ju përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Ditën e hënë temperatura më e ulët ishte  $-3^{\circ}\text{C}$ . Në secilën nga ditët në vazhdim ajo u zvogëlua 2 herë. Sa  $^{\circ}\text{C}$  ishte temperatura më e ulët të enjten?

Bashkëbisedoni me shokun/shoqen.

Mësuesi/ja merr disa përgjigje nga nxënësit duke i shkruar zgjidhjet në tabelë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: INSERT**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni** dhe të shenjëzohen informacionet që marrin me anë të simboleve:  $\sqrt{\quad}$  - “informacion që e di”; + - “informacion që e mësova”; ? - “informacion që nuk e kuptoj”.

Pasi të përfundojnë leximin, ata do të plotësojnë tabelën e INSERT-it.

$\sqrt{\quad}$	+	?
$5 \cdot 3 = 5 + 5 + 5 = 15$	$5 \cdot 3 = 15$ dhe $(-5) \cdot (-3) = 15$ ;	$m \cdot 0 = 0$ ; $m \in \mathbb{Z}$
$(-5) + (-5) + (-5) = -15$	$3 \cdot (-5) = -15$ dhe $5 \cdot (-3) = -15$	$m \cdot 1 = m$ . $m \in \mathbb{Z}$
$(-5) \cdot 3 = -15$	V e ndërrimit të vendeve	$m \cdot (-1) = -m$ . $m \in \mathbb{Z}$
.	V e shoqërimit	.
.	V e shpërndarjes	.
.	.	.

Tabelën e INSERT-it do ta plotësojë edhe mësuesi/ja në tabelë dhe bashkë me nxënësit do të komentojë informacionet e shkruara nga ata dhe do të jap sqarime për kolonën ?.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit në grupe të punojnë së paku tri detyra të dhëna në rubrikën **Ushtime**. Detyrat zgjidhen edhe në tabelë nga një nxënës nga secili grup.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna duke plotësuar tabelën e INSERT-it dhe për pjesën ku nxënësit zgjidhin detyrat në tabelë, Mësuesi/ja vlerëson individualisht secilin.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
Fusha kurrikulare: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII (shtatë)
Tema: Numrat e plotë		Rezultati i të nxënit të temës Njehson herësin e numrave të plotë	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë. <b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>2.5</b> Përdor kundërshebullin në rastet e mundshme. <b>3.2</b> Përkthen nga gjuha natyrore në atë të matematikës dhe anasjelltas. <b>4.2</b> Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërë.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Pjesëtimi i numrave të plotë			
Fjalët kyçe: numër i plotë, numër pozitiv, numër negativ, pjesëtim, herës			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - pjesëton dy e më shumë numra të plotë duke zbatuar rregullat për shumëzimin e tyre; - kontrollon saktësinë e barazimeve me pjesëtim, nëpërmjet shumëzimit; - argumenton përmes shembujve nga jeta reale rëndësinë e pjesëtimit të numrave të plotë.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Fusha: Gjuhët dhe komunikimi, Shoqëria dhe mjedisi Përdorimi i numrave të plotë në përditshmëri si p.sh., temperaturat, puna me para etj.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në dyshe

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në dyshe për t'ju përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Një zhytës ishte në thellësinë –80 m. Ai filloi të ngrihej, duke e zvogëluar thellësinë dy herë për çdo minutë. Në çfarë niveli thellësie do të jetë pas 3 minutash?

Argumentoni.

Mësuesi/ja merr disa përgjigje nga nxënësit duke i shkruar zgjidhjet në tabelë. Saktësisë së përgjigjes së dhënë do t'i kthehen pasi të ndërtojnë njohuritë e reja.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Ata të ndarë në dyshe do të diskutojnë rregullat e pjesëtimit të dy numrave të plotë. Njëri nga ata do t'i bëjë pyetje shokut/shoqes për herësin që fitohet kur pjesëtohen dy numra të plotë me shenja të njëjta. Nxënësi tjetër duhet t'i shtrojë pyetje në lidhje me herësin që fitohet me pjesëtimin e dy numrave të plotë me shenja të ndryshme.

Për të ilustruar përgjigjet që japin, marrin shembujt:

$$3 \cdot 4 = 12, \text{ prandaj } 12 : 3 = 4;$$

$$(-3) \cdot (-4) = 12, \text{ prandaj } 12 : (-3) = -4;$$

$$(-3) \cdot 4 = -12, \text{ prandaj } (-12) : (-3) = 4;$$

$$3 \cdot (-4) = -12, \text{ prandaj } (-12) : 3 = -4.$$

Do të zgjerojnë njohuritë në lidhje me pjesëtimin e numrave të plotë duke diskutuar në grup rastet e veçanta të këtij veprimi. P.sh.

$$0 : a = 0 \quad (a \neq 0)$$

$$a : 1 = a$$

$$a : (-1) = -a \quad \text{ku } a \in \mathbb{Z}$$

Bashkë me mësuesin/en do të zgjidhin në tabelë detyrën: “Mira, që jeton në Toronto, i thotë në telefon shoqes së saj Zanës, që jeton në Gjakovë, se termometri shënon  $-28^{\circ}\text{C}$ . Zana i thotë se në Gjakovë bën dy herë më pak ftohtë se në Toronto. Sa është temperatura në Gjakovë?”

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritur:** Punë në grupe

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit në grupe të punojnë detyra të dhëna në rubrikën **Ushtrime**. Detyrat zgjidhen edhe në tabelë nga një nxënës nga secili grup.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna për rregullat e pjesëtimit të numrave të plotë dhe në pjesën ku nxënësit zgjidhin detyrat. Mësuesi/ja vlerëson individualisht secilin bazuar në instrumentet e listës së kontrollit.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat e plotë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave të plotë.  Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.  <b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>1.1</b> Përdor koncepte, simbole dhe fakte për zgjidhjen problemore që lidhen me numra realë.  <b>3.2</b> Përkthen nga gjuha natyrore në atë të matematikës dhe anasjelltas.  <b>8.2</b> Përdor makinën llogaritëse ose pajisjet e tjera teknologjike për verifikimin e saktësisë së zgjidhjeve matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shprehje numerike me 4 veprime me numra të plotë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër i plotë, shprehje numerike, veprime aritmetike			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b>  - përcakton radhën e veprimeve aritmetikore në shprehjet numerike pa kllapa dhe me kllapa; - argumenton formën e zgjidhjes së problemave duke sqaruar hapat e ndjekur për zgjidhje; - gjykon zgjidhjen që ndryshon nga llogaritja me makinën llogaritëse dhe me mendje për të njëjtën detyrë.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, makinë llogaritëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Fusha: Gjuhët dhe komunikimi, Shoqëria dhe mjedisi  Përdorimi i numrave të plotë në përditshmëri si p.sh., temperaturat, puna me para etj.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në dyshe**

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në dyshe për t'ju përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Kujtoni radhën e kryerjes së veprimeve në një shprehje me të katër veprimet me dhe pa kllapa.

Kryeni veprimet.

$$(76 - 56) : (24 - 14) \quad 144 : 12 + 16 \cdot 5$$

Mësuesi/ja merr disa përgjigje nga nxënësit duke i shkruar zgjidhjet në tabelë. Saktësisë së përgjigjes së dhënë do t'i kthehen pasi të ndërtojnë njohuritë e reja.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Tabela T

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Në grupe do të diskutojnë shembujt e dhënë dhe veprimet që janë kryer për të zgjidhur detyrat në shembujt e dhënë. Ata/ato plotësojnë tabelën për të pasur më të kompletuar të nxënit.

Detyra	Komenti
$7 + 15 : (-3) - 3 \cdot (-4) + 400 : (-200) =$ $= 7 + (-5) + 12 + (-2) =$ $= 2 + 12 + (-2) =$ $= 14 + (-2) = 12$	<p>kryejmë pjesëtimet dhe shumëzimet</p> <p>kryejmë mbledhjen dhe zbritjen, sipas radhës së shkruar</p> <p>kryejmë mbledhjen dhe zbritjen, sipas radhës së shkruar</p> <p>kryejmë mbledhjen dhe zbritjen, sipas radhës së shkruar</p>
$(-2) \cdot \{14 - 2 \cdot [10 + 8 : (-2 + 6) \cdot (-3)]\} =$ $= (-2) \cdot \{14 - 2 \cdot [10 + 8 : (4) \cdot (-3)]\} =$ $= (-2) \cdot \{14 - 2 \cdot [10 + 2 \cdot (-3)]\} =$ $= (-2) \cdot \{14 - 2 \cdot [10 + (-6)]\} =$ $= (-2) \cdot [14 - 2 \cdot 4] =$ $= (-2) \cdot (14 - 8) =$ $= (-2) \cdot 6 = -12.$	<p>kryejmë mbledhjen brenda kllapës rrethore</p> <p>kryejmë veprimin e pjesëtimit</p> <p>kryejmë veprimin e shumëzimit</p> <p>kryejmë veprimin e mbledhjes</p> <p>kryejmë veprimin e shumëzimit</p> <p>kryejmë veprimin e zbritjes</p>

Dy shembujt e dhënë në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar**, nxënësit do t'i zgjidhin bashkë me mësuesin/en në tabelë dhe me anë të makinës llogaritëse. Me këtë rast vërejnë dallimet në rezultate, sepse makina llogaritëse i kryen veprimet aritmetike ashtu siç i jepen radhazi, ndërsa kur njehsojmë, ne zbatojmë radhën e veprimeve sipas rregullave.

a)  $7 + (-15) : (7 - 4) + (-3) \cdot (4 - 6)$ ;      b)  $-3 \cdot \{21 - 2 \cdot [4 - (-8) : (-4)]\}$ .

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Stilolapsat në mes

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit në grupe të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtrime**. Detyrat zgjidhen edhe në tabelë nga një nxënës nga secili grup. Nxënësin që do të dalë në tabelë, mësuesi/ja do ta për zgjedhë rastësisht përmes lapsit me të cilin ai ka punuar detyrat.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna për rregullat e radhës së veprimeve të numrave të plotë gjatë kohës kur zgjidhin detyrat. Mësuesi/ja vlerëson individualisht secilin bazuar në instrumentet e listës së kontrollit.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat e plotë	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Dallon numrat e plotë (pozitivë dhe negativë). Paraqet numrat e plotë në drejtëzën numerike. Krahason numrat e plotë. Njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave të plotë. Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike. Përkufizon bashkësinë e numrave të plotë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes dhe shumëzimit. Modelon dhe zgjidh barazi dhe jobarazi duke përdor numra racionalë.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë. <b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.2</b> Demonstroi zgjidhjen problemore që lidhen me shprehjet algjebrike dhe transformime gjeometrike. <b>1.4</b> Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike. <b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Çfarë mësuam (përsëritje)			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër i plotë, bashkësia e numrave të plotë, numër pozitiv, numër negativ, drejtëz numerike, krahasim, shumë, ndryshim, prodhim, herës, barazi, jobarazi, shprehje numerike.			

#### Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore

##### Nxënësi/ja:

- dallon numrat e plotë (pozitivë dhe negativë);
- paraqet numrat e plotë në drejtëzën numerike;
- krahason numrat e plotë;
- njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave të plotë;
- zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;
- përkufizon bashkësinë e numrave të plotë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes dhe shumëzimit;
- modelon dhe zgjidh barazi dhe jobarazi duke përdor numra racionalë.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl. 7, materiale plotësuese

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: punë në grupe dyshe/ bashkëbisedim/ ditari i dyfishhtë.**

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Në këtë kre mësuam:	Provoni të zgjidhni.												
Paraqitjen e numrave të plotë në drejtëzën numerike;	1. Në tabelën e mëposhtme jepen temperaturat mesatare të ajrit të një qyteti: <table border="1" data-bbox="592 655 1392 740" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Janar</th> <th>Shkurt</th> <th>mars</th> <th>Tetor</th> <th>Nëntor</th> <th>Dhjetor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-4</td> <td>-2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Vendosni vlerat e temperaturave në boshtin numerik.	Janar	Shkurt	mars	Tetor	Nëntor	Dhjetor	-4	-2	4	6	3	0
Janar	Shkurt	mars	Tetor	Nëntor	Dhjetor								
-4	-2	4	6	3	0								
Krahasimin e numrave të plotë;	2. Renditni muajt e tabelës së mësipërme në radhitjen rritëse të temperaturave. 3. Renditni numrat e mëposhtëm nga më i vogli te më i madhi: a) -17; 23; 5; -9; -4. b) -8; -10; -6; 4; -2; 6.												
Njësimin e shumës dhe ndryshimit të numrave të plotë;	4. Kryeni veprimet: a) $12 + (-18) + 23 = \dots$ ;      c) $-29 + 34 - 50 = \dots$ ; b) $-11 - (-23) + (-2) = \dots$ ;      d) $16 - (-21) - (-5) = \dots$ 5. Ditën e hënë, temperatura ishte $-5^{\circ}\text{C}$ . Ditën e martë ajo u rrit me $8^{\circ}\text{C}$ . Sa ishte temperatura ditën e martë?												
Të zbatoni radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;	6. Gjeni vlerën e shprehjes: a) $12 - [13 - (-11)] + (-5 - 6) - 20$ ; b) $(-15) + [(-5) + (-9) - (-4)]$ . 7. Kryeni veprimet: a) $-10 - (3 + 2) \cdot 4$ ; b) $-8 - 4 \cdot 8 + 35$ ;												
Formimin e barazisë dhe jo barazisë duke përdorur numra të plotë;	8. Shuma e dy numrave është $-18$ . Cilët mund të jenë këta numra. Gjeni sa më shumë përgjigje që të mundeni. Krahasojini përgjigjet me ato të shokut/shoqes tuaj. Kush ka gjetur më shumë përgjigje.												
.....	.....												

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

<p><b>Vlerësimi i nxënësve:</b> Vlerësohen nxënësit për saktësinë në dallimin e numrit të plotë, paraqitjen e tij në drejtëzën numerike, krahasimin e numrave të plotë, gjetjen e shumës, ndryshimit, prodhimit dhe herësit me numra të plotë, në gjetjen e vlerës së shprehjes aritmetike me numra të plotë, në zgjidhjen e situatave problemore nga jeta reale dhe argumentimin e veprimeve të kryera.</p>			
<p><b>Detyrat dhe puna e pavarur</b></p>			
<p>Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.</p>			
<p><b>Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore</b></p>			
<p><b>Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore</b></p>			
<p><b>Fusha kurrikulare:</b></p> <p>Matematikë</p>	<p><b>Lënda: Matematikë</b></p>	<p><b>Shkalla e kurrikulës:</b></p> <p>III</p>	<p><b>Klasa: VII (shtatë)</b></p>
<p><b>Tema:</b></p> <p>GJEOMETRIA NË RRAFSH</p> <p><b>Këndet</b></p>	<p><b>Rezultati i të nxënit të temës</b></p> <p>Dallon numrat e plotë (pozitivë dhe negativë).          Paraqet numrat e plotë në drejtëzën numerike.          Krahason numrat e plotë.          Njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave të plotë.          Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike.          Përkufizon bashkësinë e numrave të plotë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes dhe shumëzimit.          Modelon dhe zgjidh barazi dhe jobarazi duke përdor numra racionalë.</p>		
<p><b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b></p> <p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p>			
<p><b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b></p> <p><b>1.1</b> Përdor koncepte, simbole dhe fakte për zgjidhjen problemore që lidhen me numra realë.</p> <p><b>1.4</b> Kryen vërtetime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.</p> <p><b>2.4</b> Planifikon dhe strukturon argumente matematike për përfundimet e gjetura.</p>			
<p><b>Aspektet specifike të planit të orës mësimore</b></p>			
<p><b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim</p>			
<p><b>Fjalët kyçe:</b> numër i plotë, bashkësia e numrave të plotë, numër pozitiv, numër negativ, drejtëz numerike, krahasim, shumë, ndryshim, prodhim, herës, barazi, jobarazi, shprehje numerike.</p>			

**Rezultati/et e të nxënësve për orën mësimore****Nxënësi/ja:**

- dallon numrat e plotë (pozitivë dhe negativë);
- paraqet numrat e plotë në drejtëzën numerike;
- krahason numrat e plotë;
- njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave të plotë;
- zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;
- përkufizon bashkësinë e numrave të plotë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes dhe shumëzimit;
- modelon dhe zgjidh barazi dhe jobarazi duke përdor numra racionalë.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl. 7

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.

Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.

Nxënësit vlerësojnë njëri-tjetrin për saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në dallimin e numrit të plotë, paraqitjen e tij në drejtëzën numerike, krahasimin e numrave të plotë, gjetjen e shumës, ndryshimit, prodhimin dhe herësin me numra të plotë, në gjetjen e vlerës së shprehjes aritmetike me numra të plotë, në zgjidhjen e situatave problemore nga jeta reale dhe argumentimin e veprimeve të kryera.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



# Kreu 4

## Numrat racionalë

Në fund të kësaj teme, nxënësi/ja:

- dallon numrat racionalë (pozitivë dhe negativë);
- paraqet numrat racionalë në drejtëzën numerike;
- përcakton vlerën absolute të numrave me shenjë;
- krahason numrat racionalë;
- njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë;
- zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;
- përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero);
- njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë;
- modelon dhe zgjidh barazi dhe jobarazi duke përdor numra racionalë.

### 4.1. Kuptimi i numrit racional

#### A. Kërkoni dhe zbuloni

Shkruani disa numra të plotë, thyesor, dhjetor ose përqindje, si:  $-7$ ;  $0$ ;  $3$ ;  $-\frac{4}{7}$ ;  $2,3$ ;  $-2,3$ ,  $45\%$ . Kërkoni shokut/shoqes tuaj t'i paraqes këta numra në trajtën e numrit thyesor  $\frac{a}{n}$ , ku  $a$  është numër i plotë, kurse  $n$  është numër natyror.

#### B. Vrojtuni dhe mësoni

Thyesat, numrat dhjetorë apo përqindjet, si p.sh.  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{5}{3}$ ;  $2,5$ ;  $7\%$ , të cilat kthehen në numra thyesorë, quhen numra racional pozitiv dhe do t'i shënojmë duke u vënë shenjën (+) (plus) përpara.

$$\frac{1}{2} = +\frac{1}{2}; \quad \frac{5}{3} = +\frac{5}{3}; \quad 2,5 = +2,5; \quad 7\% = +7\%.$$

Duke vendosur para çdo thyese pozitive shenjën (-) (minus), merren thyesa që quhen numra racional **negativë**. Të tilla janë p.sh.  $-\frac{1}{2}$ ;  $-\frac{5}{3}$ ;  $-2,5$ ;  $-7\%$ .

*Mbani mend*

Thyesat pozitive, thyestat negative dhe numri zero quhen **numra racionalë**. Bashkësia e numrave racionalë shënohet me shkronjën  $\mathbb{Q}$ . Kështu, numri që paraqitet në trajtën  $\frac{a}{n}$ , ku  $a$  është numër i plotë, kurse  $n$  është numër natyror, quhet **numër racional**. I kundërti i numrit racional  $r$  është numri racional  $-r$ . ( $a$  dhe  $n$  janë numra të plotë dhe  $n \neq 0$ )

$Q = \left\{ \frac{p}{q} \mid p, q \in \mathbb{Z} \text{ dhe } q \neq 0 \right\}$  Në bashkësinë e numrave racionalë bëjnë pjesë të gjithë numrat që mund të shkruhen në formë thyesë ku numëruesi dhe emëruesi janë numra të plotë, si dhe emëruesi i ndryshëm nga zero.)

### Paraqitja e numrave racionalë në boshtin numerik

Në boshtin numerik, çdo numri racional i përgjigjet një pikë. Në figurën 4.1, A është pika që i përgjigjet numrit 2, kurse B është pika që i përgjigjet numrit  $-3$ .

Për të paraqitur në të numrin pozitiv 3,5, nga e djathta e O duhet të vendosim një segment me gjatësi 3,5 njësi; gjejmë kështu pikën C. Për të paraqitur në bosht numrin negativ  $-\frac{4}{3}$ , duhet të vendosim në të majtë të O një segment me gjatësi  $\frac{4}{3}$  njësi (ndahet njësi në 3 pjesë të barabarta dhe merren 4 pjesë të tilla), duke marrë pikën D.

Fig. 4.1

*Mbani mend*

Numrat e kundërt paraqiten në boshtin numerik me pika, që janë simetrike ndaj origjinës O.

### C. Ushtroni duke zbatuar

1. Paraqitni në boshtin numerik, numrat racionalë:

4 dhe  $-4$ ;  $\frac{3}{2}$  dhe  $-\frac{3}{2}$ ; 2,5 dhe  $-2,5$ . Çfarë vini re?

2. Rrethoni shënimin e gabuar.

a)  $-8 \in \mathbb{Z}$ ; b)  $-4 \notin \mathbb{N}$ ; c)  $3 \notin \mathbb{Q}$ ; d)  $1,3 \in \mathbb{Q}$ .

3. Shkruani numrin e kundërt të: 6;  $-5$ ; 0;  $\frac{2}{3}$ ;  $-1,5$ ;  $\frac{a}{n}$ .

### Shenja 1

Paraqitni me numra racionalë pozicionet e njëpasnjëshme të nëndetëses gjatë lëvizjes së saj:

U nis nga niveli i detit; u zhyt në thellësinë 70,5 m; u ngrit në thellësinë 40,7 m; zbriti në fund të detit në thellësinë 120,3 m; u ngrit në sipërfaqe.

### Ushtrime

1. Ndër numrat  $\frac{3}{4}$ ; 1;  $-2$ ; 0;  $-\frac{7}{3}$ ;  $2\frac{1}{2}$ ; 3,05;  $-7,4$  tregoni ata që janë:

- a) numra pozitivë;                      b) numra negativë;  
c) numra natyrorë;                      d) numra jo të plotë negativë.

2. Shkruani koordinatat e pikave të shënuara në figurën 4.2 (fig. 4.2).

Fig. 4.2

3. Në figurën 4.3 janë shënuar pikat që paraqesin disa numra. Tregoni pikat që paraqesin numrat e kundërt (fig. 4.3).

Fig. 4.3

4. Cila nga pikat A, B është më larg origjinës O:

a) A (-18) dhe B (-80);

b) A (-3,03) dhe B (-2,97);

c) A (-0,5) dhe B (0,50);

d) A  $\left(-\frac{5}{6}\right)$  dhe B  $\left(-\frac{8}{9}\right)$ ?

5. Shkruani gjithë numrat dhjetorë me një shifër pas presjes dhjetore, të cilat në boshtin numerik paraqiten me pika, që ndodhen midis pikave A dhe B.

a) A (2,5) dhe B (3,1);

b) A (-10,9) dhe B (-9,9).

6. Në boshtin numerik (fig. 4.4) janë paraqitur dy numra a, b.

Fig. 4.4

a) Cili prej tyre është pozitiv? Negativ?

b) Si mundemi, me anë të kompasit, të paraqesim në këtë figurë numrat  $-a$ ,  $-b$ ?

7. Paraqitni në trajtën  $\frac{a}{n}$  ( $a \in Z$ ,  $n \in N$ ) numrat e mëposhtëm:

$2\frac{5}{7}$ ; 4; 0,35; 0;  $-\frac{2}{3}$ ; -3,18;  $-3\frac{8}{9}$ .

## 4.2. Vlera absolute e numrit. Krahasimi i numrave racionalë

### A. Kërkoni dhe zbuloni

Vizatoni një bosht numerik. Kërkoni shokut/shoqes të gjejë në boshtin numerik pikën që ndodhet 5 njësi larg nga origjina e boshtit.

Sa pika të tilla do gjejë?

Në cilën anë të pikës O ndodhen pikat? Diskutoni.

### B. Vrojtoni dhe mësoni

Në boshtin numerik (fig. 4.5) janë shënuar pikat N, M, që u përgjigjen numrave -3 dhe 2.

Fig. 4.5

Largesa e pikës N nga origjina është 3 njësi. Themi që vlera absolute e numrit -3 është 3.

Largesa e pikës M nga origjina është 2 njësi. Themi që vlera absolute e numrit 2 është 2.

*Mbani mend*

Vlerë absolute të një numri quajmë largesën nga origjina, të pikës përgjegjëse të tij, në boshtin numerik. Vlera absolute e numrit a shënohet  $|a|$  dhe është gjithmonë numër pozitiv.

Kështu,  $|-3| = 3$  dhe  $|2| = 2$ . Vlera absolute e numrit 0 është zero,  $|0| = 0$ .

Punë në grup

Merrni në boshtin numerik numra pozitiv dhe negativ. Gjeni vlerën absolute të numrit. Çfarë vini re për vlerën absolute të numrave pozitiv, negativ dhe të kundërt.

### Krahasimi i numrave racionalë

*Mbani mend*

Ndër dy numra racionalë, më i vogli është ai, që e ka pikën përgjegjëse të vendosur në të majtë të pikës përgjegjëse të tjetrit.

Duke parë figurën 4.1, mund të themi p.sh. që:

$$\frac{-4}{3} < -1; \quad -\frac{4}{3} < 0; \quad 3,5 > 0; \quad -\frac{4}{3} < 3,5 \text{ etj.}$$

#### Shembulli 1

Të krahasohen numrat  $-\frac{3}{4}$  dhe  $-\frac{2}{3}$ .

#### Zgjidhje

Gjejmë vlerën absolute të këtyre numrave  $\left|-\frac{3}{4}\right| = \frac{3}{4}$ ;  $\left|-\frac{2}{3}\right| = \frac{2}{3}$ . Le të krahasojmë tani thyesat  $\frac{3}{4}$  dhe  $\frac{2}{3}$ . I kthejmë ato në thyesa me emërues të përbashkët. Emëruesi më i vogël i përbashkët është 12.

$$\text{Kemi } \frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{9}{12}; \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{8}{12}.$$

Meqenëse  $\frac{8}{12} < \frac{9}{12}$ , kemi  $\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$ . Prandaj  $-\frac{3}{4} < -\frac{2}{3}$ .

### C. Ushtrohuni duke zbatuar

1. Gjeni vlerën absolute të numrave. Tregoni çfarë vini re:

a)  $-1$ ;  $-2$ ;  $-3$ ;  $-4$ .                      b)  $1$ ;  $2$ ;  $3$ ;  $4$ ;

2. Për numrat  $-3,5$ ;  $-2,5$ ;  $-1,5$ ;  $-0,5$ :

a) Krahasoni numrat.

b) Gjeni dhe krahasoni vlerën absolute të tyre.

Ç'vini re?

3. Shkruani numrat në radhitjen rritëse, duke përdorur shenjën e mosbarazimit të dyfishtë.

a)  $0$ ;  $-\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{2}$ .                      b)  $1,7$ ;  $0$ ;  $-1,7$ .    c)  $2,5$ ;  $-2,1$ ;  $0,5$ .                      d)  $-\frac{1}{3}$ ;  $-\frac{2}{3}$ ;  $0$ .

4. A është e vërtetë fjalia:

a) Nëse  $a = b$ , atëherë  $|a| = |b|$ .                      b) Nëse  $|a| = |b|$ , atëherë  $a = b$ ?

Shenja 1

5. Dje temperatura më e ulët ishte  $-10,5^{\circ}\text{C}$ ; kurse sot është  $-12^{\circ}\text{C}$ . Në cilën ditë ka qenë më ftohtë?

**USHTRIME**

1. Gjeni vlerën absolute të numrit:

a)  $-3,9$ ;                      b)  $-\frac{1}{2}$ ;                      c)  $3,13$ ;                      d)  $-3,13$ .

2. Midis cilëve numra të plotë të njëpasnjëshëm pasues është numri:

a)  $-0,4$ ;                      b)  $-2\frac{1}{3}$ ;                      c)  $-101,2$ ;                      d)  $-57\frac{5}{7}$ ?

Jepni përgjigjen, duke shkruar një mosbarazim të dyfishtë.

3. Krahasoni:

a)  $|3| + |7|$  me  $|3 + 7|$ ;                      b)  $|-6| + |5|$  me  $|(-6) + 5|$ ;                      c)  $|-1| + |10|$  me  $|(-1) + 10|$ .

Çfarë vini re? Diskutoni.

4. Radhitni në radhitjen zbritëse numrat:

a)  $-3\frac{1}{3}$ ;  $-3$ ;  $6$ ;  $0$ ;  $2\frac{1}{2}$ ;  $-9$ .    b)  $-0,3001$ ;  $-0,31$ ;  $-0,3301$ ;  $-0,033331$ .

5. A ka vlera të  $x$ , për të cilat vërtetohet barazimi:

a)  $|x| = 0$ ;                      b)  $|x| = 4$ ;                      c)  $|x| = -2$ ?

6. Ketri qëndron në trungun vertikal të një peme, në pikën ku fillon një degë M (4), kurse qukapiku në pikën N (-3), ku ka një zgavër. Sa është largesa midis tyre?

**4.3. Mbledhja dhe zbritja e numrave racionalë****A. Kërkoni dhe zbuloni**

Një e treta e nxënësve të shkollës luajnë volejball, një e katra luan futboll.

- a) Ç'pjesë e nxënësve luajnë futboll ose volejball?  
 b) Nëse shkolla ka 240 nxënës, sa nxënës nuk luajnë futboll ose volejball?

Për secilin rast shkruani një shprehje aritmetike dhe gjeni vlerën e saj.

**B. Vrojtoni dhe mësoni**

Rregullat e mbledhjes së dy numrave racionalë, janë të njëjta me ato të mbledhjes së dy numrave të plotë. Veçse ato mund të formulohen pak ndryshe, duke përdorur kuptimin e vlerës absolute.

*Mbani mend*

Për të mbledhur dy numra racionalë negativë, veprojmë kështu:

Gjejmë dhe mbledhim vlerat absolute të tyre. Vendosim para numrit të gjetur shenjën (-).

Shembulli 1

$(-3,7) + (-3,5) = ?$  Vlerat absolute të numrave që mbledhen janë 3,7 dhe 3,5.

Kemi  $3,7 + 3,5 = 7,2$ . Atëherë  $(-3,7) + (-3,5) = -7,2$ .

*Mbani mend*

Për të mbledhur dy numra racionalë me shenja të ndryshme, veprojmë kështu:

Gjejmë vlerat absolute të tyre dhe nga vlera absolute më e madhe heqim vlerën absolute më të vogël. Vendosim para numrit që gjetëm, shenjën e atij numri, që ka vlerën absolute më të madhe.

### Shembulli 2

$\left(-\frac{4}{3}\right) + (+1) = ?$  Vlerat absolute të numrave që mbledhim janë  $\frac{4}{3}$  dhe 1. Kemi  $\frac{4}{3} > 1$ .

Bëjmë zbritjen  $\frac{4}{3} - 1 = \frac{4}{3} - \frac{3}{3} = \frac{1}{3}$ . Atëherë  $\left(-\frac{4}{3}\right) + (+1) = -\frac{1}{3}$ .

Mbledhja e dy numrave racionalë gëzon vetinë e ndërrimit dhe atë të shoqërimit.

*Mbani mend*

Ndryshim të numrit racional  $a$  me numrin racional  $b$  quajmë numrin  $d$ , që po të mblidhet me  $b$ , jep  $a$ . Shënohet  $d = a - b$ . Sipas përkufizimit  $d + b = a$ .

Të njëjtën rregull që përdoret për të zbritur dy numra të plotë do të përdorim edhe për zbritjen e numrave racionalë. Për të gjetur ndryshimin e numrit racional  $a$  nga numri racional  $b$ , mjafton të gjejmë shumën e  $a$  me të kundërtin e  $b$ .

Pra,  $a - b = a + (-b)$ .

### Shembulli 3

$\left(-\frac{4}{5}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right) = \left(-\frac{4}{5}\right) + \left(+\frac{3}{4}\right)$ .

Kemi për të mbledhur dy numra me shenja të ndryshme. Vlerat absolute të numrave  $\left(-\frac{4}{5}\right)$  dhe  $\left(+\frac{3}{4}\right)$  janë  $\frac{4}{5}$  dhe  $\frac{3}{4}$ .

Të kthyer në emëruesin e përbashkët ata janë  $\frac{16}{20}$  dhe  $\frac{15}{20}$ . Kemi  $\frac{16}{20} > \frac{15}{20}$ .

Gjejmë  $\frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}$ . Atëherë  $\left(-\frac{4}{5}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{1}{20}$ .

## C. Ushtroni duke zbatuar

1. Gjeni shumatat:

a)  $\left(-\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right)$ ;      b)  $\left(-\frac{3}{4}\right) + \left(+\frac{2}{5}\right)$ ;      c)  $\left(+\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right)$ .

2. Gjeni ndryshimet:

a)  $(3,4) - (-2,5)$ ;      b)  $\left(-\frac{3}{2}\right) - \left(-\frac{4}{3}\right)$ ;      c)  $-3,8 + 17,15 - 6,2 - 6,15$

### Shenja 1

3. Agimi kishte në llogarinë bankare 150 euro. Ai tërhoqi 70,50 euro, pastaj derdhi 26,50 euro, pastaj tërhoqi 200 euro dhe më pas derdhi 100 euro. Sa euro ka tani në llogarinë bankare?

**USHTRIME**

1. Kryeni veprimet:

a)  $\frac{1}{6} + \left(-\frac{5}{6}\right)$ ; b)  $(-1,7) - (0,8)$ ; c)  $\left(-\frac{2}{15}\right) - \left(-\frac{3}{10}\right)$ ; d)  $(-0,8) + (-0,3)$ ;

3. Gjeni shumën:

a)  $\left(-\frac{1}{2}\right) + (-5)$ ; b)  $(-7) + \left(-\frac{2}{3}\right)$ ; c)  $\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right)$ ; d)  $\left(-1\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right)$ .

4. Zgjidhni ekuacionin:

a)  $-6 + x = -8$ ; b)  $-6,5 + x = -10,5$ ; c)  $x + (-3,9) = -13,9$ ; d)  $-0,2 + x = -0,4$ .

5. Njehsoni:

a)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{5}$ ; b)  $\frac{1}{4} - \frac{1}{5} - \frac{1}{10}$ ; c)  $\frac{1}{4} - \frac{3}{2} + \frac{1}{8}$ .

6. Vendosni në shprehjen  $a - b + c$ , numrat e dhënë dhe gjeni vlerën e saj.

a)  $a=0$ ;  $b=20,7$ ;  $c=-10,3$ . b)  $a=-1,2$ ;  $b=5,5$ ;  $c=-2,5$ .

7. Arën me syprinë 2,4 ha, e ndan në dy pjesë. Gjeni syprinën e çdo pjese, nëse njëra pjesë ka 0,8 ha më pak se tjetra.

8. Nga qyteti, në të njëjtin drejtim dhe njëkohësisht, dolën dy çiklistë me shpejtësi 18,5 km/orë dhe 20,7 km/orë. Sa do të jetë largësia midis tyre pas 0,75 orë?

**4.4. Shumëzimi dhe pjesëtimi i dy numrave racionalë****A. Kërkoni dhe zbuloni**Dihet që  $2,8 \cdot 3,5 = 9,8$ . Si mund të gjeni vlerën e shprehjeve të mëposhtme:

a)  $-2,8 \cdot 3,5$ ;  
 b)  $-(-2,8 \cdot 3,5)$ ;  
 c)  $-(-2,8) \cdot (-3,5)$ ;

Bashkëbisedoni me shokun/shoqen.

**B. Vrojtoni dhe mësoni**

Për të kryer shumëzimin dhe pjesëtimin e dy numrave racionalë, do të përdorim po ato rregulla, si për numrat e plotë.

*Mbani mend*

Prodhimi i dy numrave racionalë, që kanë shenja të njëjta, është pozitiv.

Prodhimi i dy numrave racionalë, që kanë shenja të ndryshme, është negativ.

Vlera absolute e prodhimit është i barabartë me prodhimin e vlerave absolute të faktorëve.

### Shembulli 1

$$a) (-2,5) \cdot (-4) = +(2,5) \cdot 4 = +10. \quad b) \left(-\frac{4}{9}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right) = -\left(\frac{4}{9}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right) = -\frac{2}{3}.$$

Shumëzimi i numrave racionalë ka po ato veti, që ka edhe shumëzimi i numrave të plotë: Vetinë e ndërrimit, vetinë e shoqërimit, vetinë e përdasisë, distributive në lidhje me mbledhjen dhe në lidhje me zbritjen.

Veç kësaj, për çdo numër racional  $\frac{a}{n}$ , kemi:  $\frac{a}{n} \cdot 0 = 0$ ;  $\frac{a}{n} \cdot 1 = \frac{a}{n}$ ;  $\frac{a}{n} \cdot (-1) = -\frac{a}{n}$ .

### Shembulli 2

Të njësohet me dy mënyra:  $4,5 \cdot (2,1 - 3,1)$ .

i. Gjejmë në fillim  $2,1 - 3,1 = -1$ . Atëherë kemi  $4,5 \cdot (-1) = -4,5$ .

ii. Duke përdorur vetinë e përdasisë distributive kemi:

$$4,5 \cdot (2,1 - 3,1) = 4,5 \cdot 2,1 - 4,5 \cdot 3,1 = 9,45 - 13,95 = -4,5.$$

*Mbani mend*

Herësi i pjesëtimit të dy numrave racionalë, që kanë shenja të njëjta, është pozitiv.

Herësi i pjesëtimit të dy numrave racionalë, që kanë shenja të ndryshme, është negativ.

Vlera absolute herësit është e barabartë me herësin e vlerave absolute të të pjesëtueshmit dhe të pjesëtuesit.

### Shembulli 3

$$a) \left(-\frac{8}{9}\right) : \left(-\frac{2}{3}\right) = +\left(\frac{8}{9}\right) : \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{9} \cdot \frac{3}{2} = \frac{4}{3}. \quad b) \left(-\frac{8}{9}\right) : \left(\frac{2}{3}\right) = -\left(\frac{8}{9}\right) : \left(\frac{2}{3}\right) = -\frac{8}{9} \cdot \frac{3}{2} = -\frac{4}{3}$$

### Vërejtje

Thyesat racionale mund t'i shkruajmë në mënyra të ndryshme.

Le të shohim p.sh. herësat;  $(-5) : 6$  dhe  $5 : (-6)$ . Secili prej tyre është i barabartë me numrin negativ  $-\frac{5}{6}$ .

Nga ana tjetër, secili nga këta herësa mund të shkruhet, duke përdorur vijën e thyesës.  $(-5) : 6 = \frac{-5}{6}$  dhe

$$5 : (-6) = \frac{5}{-6}. \quad \text{Kështu, } -\frac{5}{6} = \frac{-5}{6} = \frac{5}{-6}.$$

*Mbani mend*

Gjatë shkrimit të thyesave negative, shenjën (-) (minus) mund ta vendosim para thyesës, ose ta fusim në numërues, apo ta fusim në emërues.

## C. Ushtroni duke zbatuar

1. Gjeni prodhimet:

$$a) \frac{6}{7} \cdot \frac{14}{15}; \quad b) \left(-\frac{6}{7}\right) \cdot \left(-\frac{14}{15}\right); \quad c) \left(-\frac{6}{7}\right) \cdot \frac{14}{15};$$

2. Gjeni herësat:



a)  $(-2,25) : (-1,5)$ ;      b)  $(-2,25) : (1,5)$ ;      c)  $(2,25) : (-1,5)$ .

3. Tregoni nëse tri thyesat janë të barabarta.

a)  $-\frac{2}{7}; \frac{2}{-7}; \frac{-2}{7}$ ;      b)  $--; \frac{-3}{4}; \frac{-3}{-4}$ ;      c)  $\frac{-2}{-5}; \frac{2}{5}; -\frac{2}{5}$ .

### Shenja 1

4. Temperatura në mesnatë ishte  $-2^{\circ}\text{C}$ . Në secilën nga tri orët në vazhdim ajo u ul me  $-0,5^{\circ}\text{C}$ ? Sa ishte temperatura në orën 3:00?

### USHTRIME

1. Njehsoni:

a)  $-\frac{1}{3} \cdot 2$ ;      b)  $\frac{2}{5} \cdot (-7)$ ;      c)  $\left(-\frac{3}{7}\right) \cdot (-2)$ ;      d)  $-\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{8}$

2. Gjeni vlerën e x, që të kemi barazim të vërtetë:

a)  $(-8) \cdot x = -0,8$ ;      b)  $3 \cdot x = -9,3$ ;      c)  $x \cdot (-5,7) = 5,7$ ;      d)  $x \cdot (-8,9) = -8,9$

3. Njehsoni:

a)  $-\frac{4}{9} : 4$ ;      b)  $-\frac{3}{8} : (-3)$ ;      c)  $(-1) : \left(-\frac{2}{3}\right)$ ;      d)  $1 : \left(-\frac{5}{7}\right)$

4. Kryeni veprimet:

a)  $12,6 : (-4)$ ;      b)  $-5 : (-2,5)$ ;      c)  $1 : (-2,5)$ ;      d)  $-14,4 : 1,2$

5. Njehsoni:

a)  $\frac{-1,5 + (-1)}{-1,5 - (-1)}$ ;      b)  $\frac{15 - (-3,5)}{1,5 + (-3,5)}$ ;      c)  $\frac{-2,5 + 0,4}{-2,5 \cdot 0,4}$ ;      d)  $\frac{-0,5 - 0,4}{-0,5 \cdot 0,4}$

6. Të mërkurën, në magazinë sollën 4,8 ton perime më tepër se të martën. Sa ton perime janë sjellë për të dyja ditët, nëse të martën kanë sjellë 1,2 herë më pak se të mërkurën.

7. Ana shumëzoi një numër të plotë me një thyesë dhe gjeti përfundimin 12. Cilët mund të jenë këto dy numra?

8. Distanca Prishtinë – Prizren është 6284 km. Dy autobusë nisen nga Prishtina. I pari e bën distancën për 0,851,15 orë, i dyti për 0,741,03 orë. Gjeni shpejtësinë e secilit prej autobusëve. 72 km/orë 83 km

### 4.5. Shprehje aritmetike me numra racionalë

#### A. Kërkoni dhe zbuloni

Punë në grup

Shkruani një shprehje me numra të plotë. Kërkoni shokut/shoqes të gjej vlerën e shprehjes duke treguar radhën e kryerjes së veprimeve.

Po nëse shprehja përmban numra racionalë, cila është radha e kryerjes së veprimeve?

Diskutoni.

**B. Vrojtoni dhe mësoni****Shembull 1**

Njësoni vlerën e shprehjes:

$$6,54 + 0,24 : (-0,8) - 2,1 \cdot (-4,2) + 14,4 : (-1,2).$$

**Zgjidhje**

Kjo shprehje numerike, me numra racionalë nuk ka kllapa dhe në të figurojnë katër veprimet aritmetike. Prandaj në fillim kryejmë veprimet e shumëzimit dhe të pjesëtimit, sipas radhës që janë shkruar, dhe pastaj veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes, sipas radhës që janë shkruar. Kemi:

$$6,54 + 0,24 : (-0,8) - 2,1 \cdot (-4,2) + 14,4 : (-1,2) = (\text{kryejmë pjesëtimet dhe shumëzimin})$$

$$6,54 + (-0,3) + 8,82 + (-12) = (\text{kryejmë mbledhjen dhe zbritjen, sipas radhës që janë shkruar})$$

$$= 6,24 + 8,82 - 12 =$$

$$15,06 - 12 = 3,06.$$

**Shembull 2**

Njehsoni vlerën e shprehjes:

$$b) (-2,5) \cdot \left\{ \frac{52}{5} - 2 \cdot [7,4 + 8,1 : (-2 + \frac{11}{10}) \cdot (-4,7)] \right\}.$$

**Zgjidhje**

Në këtë shprehje numerike, me numra racionalë, figurojnë të katër veprimet aritmetike dhe kllapa të tipeve të ndryshme. Prandaj kryejmë në fillim veprimet brenda kllapave, sipas radhës së përparësisë (të vogla, të mesme, gjarpërore rrumbullake, katrore, gjarpërushe); më pas kryejmë veprimet e shumëzimit dhe pjesëtimit. Pastaj kryejmë veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes, sipas radhës që janë shkruar. Në shprehje ka numra thyesorë dhe numra dhjetorë. Në rastin kur numrat thyesor kthehen në numra dhjetorë të fundmë, e kthejmë shprehjen në shprehje me numra dhjetorë dhe më pas vazhdojmë veprimet. Kemi:

$$(-2,5) \cdot \{10,4 - 2 \cdot [7,4 + 8,1 : (-2 + 1,1) \cdot (-4,7)]\} =$$

$$= (-2,5) \cdot \{10,4 - 2 \cdot [7,4 + 8,1 : (-0,9) \cdot (-4,7)]\} =$$

$$= -2,5 \cdot \{10,4 - 2 \cdot [7,4 + (-9) \cdot (-4,7)]\} =$$

$$= -2,5 \cdot \{10,4 - 2 \cdot [7,4 + 42,3]\} =$$

$$= -2,5 \cdot [10,4 - 2 \cdot 49,7] =$$

$$= -2,5 \cdot (10,4 - 99,4) = -2,5 \cdot (-89) = +222,5.$$

**Shembulli 3**

$$\frac{2}{7} + 0,3 - 4 - (0,6 - \frac{1}{2}) = (\text{kryejmë shumëzimin})$$

$$= \frac{2}{7} + 1,2 - (0,6 - \frac{1}{2}) = (\text{kthejmë në numra thyesorë})$$

$$= \frac{2}{7} + \frac{12}{10} - (\frac{6}{10} - \frac{1}{2}) = (\text{kthejmë në thyesa me emërues të njëjtë, pasi thyesa } \frac{2}{7} \text{ nuk kthehet në numër}$$

dhjetor të fundmë; kryejmë veprimin brenda kllapës)

$$= \frac{20}{70} + \frac{84}{70} - \left( \frac{6}{10} - \frac{5}{10} \right) = \frac{20}{70} + \frac{84}{70} - \frac{1}{10} = \frac{20}{70} + \frac{84}{70} - \frac{7}{70} = \frac{97}{70}$$

**C. Ushtrohuni duke zbatuar**

1. Gjeni vlerën e shprehjes numerike:

a)  $4,7 + (-15,2) : (7,9 - 8,1) + (-3,6) \cdot (1,3 - 0,4)$ .

b)  $-0,1 \cdot \{20,3 - 2 \cdot [4,9 - (-8,4) : (-1,2)]\} - 0,5$ .

2. Zgjidhni ekuacionet:

a)  $(-0,7) \cdot x = 2,1$ ;

b)  $x : (-2,3) = -4,2$ ;

c)  $(-3,24) : x = 0,18$ .

Shenja 1

Në një vazo me mjaltë shtuan 0,4 litra mjaltë dhe pastaj hoqën 0,75 litra mjaltë. Më pas, shtuan 0,85 litra dhe në vazo u bënë 2 litra mjaltë. Sa mjaltë kishte në fillim në vazo?

**USHTRIME**

1. Gjeni vlerën e shprehjes:

$$15,5 + 2,4 \cdot (-5,2) - 2,25 : (1,5) - 6,1 \cdot (-0,2) \cdot (-3)$$

2. Vini në shprehjen  $a \cdot (b:c)$  numrat e treguar dhe gjeni vlerën e saj.

a)  $a = -10,5$ ;  $b = 2,5$ ;  $c = -0,05$ .

b)  $a = \frac{3}{4}$ ;  $b = -\frac{4}{9}$ ;  $c = -\frac{2}{3}$ .

3. Dihet që  $a = -6,4$ ;  $b = -0,8$ ;  $c = -0,02$ . Gjeni vlerën e shprehjes:

a)  $(a:b) \cdot c$ ;

b)  $a : (b \cdot c)$ ;

c)  $(a \cdot b) : c$ ;

d)  $a \cdot (b:c)$ .

4. Njehsoni me mënyrën më të përshtatshme:

a)  $\frac{1}{4} - \frac{1}{7} - \frac{3}{4} + \frac{1}{7}$ ;

b)  $0,4 \cdot (-7,6) \cdot 0,25$ ;

c)  $-0,85 \cdot 0,3 - 0,85 \cdot 0,7$ .

5. a) A mundet që ndryshimi i dy numrave të jetë më i madh se shumta e tyre?

b) A mund të jetë i vërtetë barazimi:  $a - b = b - a$ ?

6. Pisha është 3,2 m më e lartë se bredhi. Sa është lartësia e pishës dhe ajo e bredhit, nëse dihet që:

a) Pisha është 1,5 herë më e lartë se bredhi.

b) Bredhi është 1,6 herë më i ulët se pisha.

4.6 Çfarë mësuam? (Përsëritje)

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni
Numrat racionalë Q, (pozitivë dhe negativë);	1. Shkruani pesë thyesa të ndryshme me emërues 5. 2. Shkruani tri thyesa të ndryshme me emërues -7.

Paraqitjen e numrave racionalë në drejtëzën numerike;	3. Konstruktioni një bosht numerik. Gjeni në të vendndodhjen e numrave: a) $-3$ ; $0$ ; $3$ ; $-\frac{3}{2}$ ; $0$ ; $\frac{3}{2}$ ; $-2,5$ ; $0$ .
Vlerën absolute të numrave me shenjë;	4. Shkruani gjithë numrat, që e kanë vlerën absolute: a) $25$ ; b) $\frac{5}{9}$ ; c) $0$ . 5. Për ç'vlera të $a$ , është i vërtetë barazimi: a) $ a  =  -a $ ; b) $ a  = - a $ ? 6. Gjeni vlerën e shprehjes: a) $ 10  :  -5 $ ; b) $ -10  \cdot  -5 $ ; c) $ 0,1  :  -10 $ .
Krahasimin e numrave racionalë;	7. Cilat shifra mund të vëmë në vend të $x$ , që të merret mosbarazim i vërtetë: a) $-x5,44 > -25,44$ ; b) $-\frac{5}{7} < -\frac{x}{7}$ ; c) $-5x83 > -5183$ ; d) $-999,x > -999,1$ . 8. Krahasoni numrat: a) $-\frac{1}{2}$ dhe $-1$ ;                      b) $-\frac{11}{7}$ dhe $-\frac{7}{12}$ ;
Gjetjen e shumës dhe ndryshimit të numrave racionalë;	9. Dihet që $a = -91,35$ ; $b = 80,24$ ; $c = -12,57$ . Gjeni: a) $a - b + c$ ; b) $a - b - c$ . 10. Dihet që $a = \frac{1}{3}$ ; $b = -\frac{5}{4}$ ; $c = -\frac{3}{4}$ . Gjeni: a) $a - b + c$ ; b) $a + b - c$ .

Gjetjen e prodhimit dhe herësit të numrave racionalë;	<p>9. Shkruani herësin në trajtë thyese dhe pastaj bëni thjeshtimet e mundshme:</p> <p>a) <math>-2 : 3</math>;      b) <math>-18 : 12</math>;      c) <math>-12 : (-36)</math>;</p> <p>10. Zgjidhni ekuacionin:</p> <p>a) <math>-8 \cdot x = 7,2</math>;      b) <math>-4 : x = -0,4</math>;      c) <math>0,6 \cdot y = -54</math>;</p>
Radhën e kryerjes së veprimeve aritmetike në shprehje me numra racionalë;	<p>11. Gjeni vlerën e shprehjes:</p> $12,57 - [14,21 - (-10,38)] + (-4,01 - 2,56) - 20,11;$ <p>12. Gjeni vlerën e thyesës:</p> <p>a) <math>\frac{1,2 - 3,1 + 0,8}{0,01}</math>;      b) <math>\frac{-1,5 + 3,2 - 0,5}{-0,3}</math>.</p>
Përkufizimin e bashkësisë së numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero);	<p>13. Plotësoni fjalitë:</p> <p>a) Shuma e dy ose më shumë numrave racionalë është gjithmonë numër _____.</p> <p>b) Ndryshimi i dy ose më shumë numrave racionalë është gjithmonë numër _____.</p> <p>c) Prodhi i dy ose më shumë numrave racionalë është gjithmonë numër _____.</p> <p>d) Herësi me pjesëtues të ndryshëm nga zero i dy numrave racionalë është gjithmonë numër _____.</p>
Modelimin dhe zgjidhjen e barazive dhe jobarazive duke përdorur numra racionalë;	<p>14. Dihet që <math>x &lt; 0</math> dhe <math>y &lt; 0</math>. A është pozitiv apo negativ numri:</p> <p>a) <math>x \cdot y</math>;      b) <math>(-x) \cdot (-y)</math>;      c) <math>x + y</math>;      d) <math>(-x) + (-y)</math>.</p>
Zgjidhjen e situatave problemore duke përdorur kuptimin e numrit racional.	<p>15. Nëse çiklisti ecën me shpejtësi 19,8 km/orë, sa rrugë (në km, në m) bën ai për 2,5 orë?</p> <p>16. Muajin e parë në fermë harxhuan <math>\frac{1}{6}</math> e kashtës; muajin e dytë <math>\frac{1}{5}</math> e mbetjes, kurse muajin e tretë <math>\frac{1}{4}</math> e mbetjes së re. Pas kësaj në fermë mbetën 30 kv kashtë. Sa kv kashtë kishte në fillim në fermë?</p>

**4.7. VLERËSIM****Koha 45 minuta**

1. Jepen numrat:  $\frac{4}{9}$ ; 90,1; -0,5; 0; -100; 3;  $-7\frac{1}{6}$ . Tregoni se cilët prej tyre janë negativë. **(1 pikë)**
2. Shkruani numrat e kundërt të: a) 18,3; b)  $-\frac{1}{2}$ ; c) 0. **(1 pikë)**
3. Gjeni  $|-27|$ ;  $|\frac{7}{8}|$ ;  $|0|$ . **(2 pikë)**
4. Krahasoni:
- a)  $-\frac{1}{2}$  dhe  $-\frac{3}{4}$ ; b) -1,2 dhe -1,02; c) 0 dhe -3,5; **(3 pikë)**
5. Shënoni në boshtin numerik pikën, që i përgjigjet numrit të kundërt të:
- a) 3; b) -1,5 **(2 pikë)**
6. Kryeni veprimet:
- a)  $-0,8 - 2,3$ ; b)  $0 - 10,3$ ; c)  $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$ ; d)  $-0,7 + 1$ . **(4 pikë)**
7. Kryeni veprimet;
- a)  $-5 \cdot (-0,6)$ ; b)  $-6 \cdot \frac{2}{3}$ ; c)  $8,1 : (-0,9)$ ; d)  $-2,4 : (-0,6)$ . **(4 pikë)**
8. Gjeni vlerën e shprehjes:
- a)  $2,5 \cdot (-4) + 15$ ; b)  $-12 \cdot (0,7 - 1,2)$  **(4 pikë)**
9. Zgjidhni ekuacionin:
- a)  $-6,32 \cdot x = 60,04$ ; b)  $y : (-3,08) = -4,5$ . **(2 pikë)**
10. Gjeni vlerën e shprehjes:
- $(-2,4) \cdot (-1) + 3,5 \cdot [(-1,2) - 2 \cdot (0,5 - 0,9) : (-1,6)]$ . **(3 pikë)**
11. Kamioni peshon 2,4 ton më tepër se vetura. Sa është pesha e secilit prej tyre, duke ditur që pesha e veturës përbën 60% të peshës së kamionit? **(3 pikë)**
12. Është dhënë shprehja  $12 - 14 + 5 - 10$ .
- a) Gjeni vlerën e saj. **(3 pikë)**
- b) Zëvendësoni secilin nga numrat në shprehje, me numrin e kundërt dhe gjeni vlerën e shprehjes së re. Çfarë vini re?

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat e racionalë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Dallon numrat racionalë (pozitivë dhe negativë).  Paraqet numrat racionalë në drejtëzën numerike.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.  <b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>2.1</b> Argumenton shndërrimet, direkte dhe indirekte, të zbatuara në veprimet me numra realë, transformime gjeometrike, matje, probabilitet dhe statistikë.  <b>4.1</b> Lidh koncepte dhe modele të reja matematike me ato të përvetësuara më parë nga fusha e matematikës dhe fushat e tjera dhe kupton formimin e tyre.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Kuptimi i numrit racional			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër racional, thyes, numër i kundërt			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b>  - përkufizon bashkësinë e numrave racionalë përmes definicionit; - përcakton numrat që bëjnë pjesë në bashkësinë e numrave racionalë duke i kthyer në thyesa; - dallon numrat e kundërt racionalë duke i paraqitur në drejtëzën numerike.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Fusha: Gjuhët dhe komunikimi, Shoqëria dhe mjedisi Përdorimi i numrave racionalë në përditshmëri			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh - DI**

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në dyshe për t’ju përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës **“Kërkoni dhe zbuloni”**.

Shkruani disa numra të plotë, dhjetor ose përqindje, si:  $-7$ ;  $0$ ;  $3$ ;  $2,3$ ;  $-2,3$ ,  $45\%$ . Kërkoni shokutshoqes tuaj që së bashku të paraqitni këta numra në trajtën e numrit thyesor  $\frac{a}{n}$ , ku a dhe n janë numra të plotë.

Mësuesi/ja merr disa përgjigje nga nxënësit duke i shkruar në kolonën DI të tabelës trepjesëshe, të cilën paraprakisht e ka vizatuar në tabelë dhe kërkon që të njëjtën ta punojnë edhe ata në fletore.

**Ndërtimi i njohurive të reja: DI/DUA TË DI/MËSOVA**

Nxënësit kanë plotësuar kolonën DI dhe në vazhdim udhëzohen që të plotësojnë edhe kolonën DUA TË DI, ku do të shtojnë pyetjet për të cilat duan të marrin përgjigje për të ndërtuar njohuritë e reja në lidhje me numrat racionalë.

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni** ku do të gjejnë përgjigjet në pyetjet që i kanë bërë.

DI	DUA TË DI	MËSOVA
$-7 = \frac{-7}{1}$	A mund të shkruhen të gjithë numrat në formë thyese? Si quhet ajo bashkësi numrash?	Po, të gjithë numrat mund të shkruhen në formë thyese $\frac{a}{n}$ , nëse a, n janë numra të plotë dhe $n \neq 0$ .
$0 = \frac{0}{2}$	Si shkruhet ajo?	Kjo bashkësi quhet Bashkësia e numrave racionalë.
$3 = \frac{9}{3}$	A mund të paraqiten këta numra në drejtëz numerike? Si?	$Q = \{ \frac{a}{n}   a, n \in Z \text{ dhe } n \neq 0 \}$
$2,3 = \frac{23}{10}$	.	.
$-2,3 = -\frac{23}{10}$	.	.
$45\% = \frac{45}{100}$	.	.
.	.	.
.	.	.

Në qoftë se nxënësit kanë bërë ndonjë pyetje për të cilën nuk kanë gjetur përgjigje në mësim gjatë leximit, mësuesi/ja jep sqarime, por edhe mund ta lë si detyrë për hulumtim nga nxënësit.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Tryeza e rrumbullakët**

Nxënësit në grupe punojnë detyrat e rubrikës **Ushtrime**. Mësuesi/ja shpërndan fletë A4 ku kërkon t’i zgjidhin detyrat duke e përcjellë fletën brenda grupit. Secili nxënës zgjidhë nga një detyrë. Kështu vazhdojnë në cikël derisa t’i përfundojnë të gjitha detyrat.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna në pyetjet që kanë shtruar dhe gjatë kohës kur nxënësit zgjidhin detyrat. Mësuesi/ja vlerëson individualisht secilin bazuar në instrumentet e listës së kontrollit.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës: III</b>	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Numrat e racionalë		<b>Rezultati i të nxënimit të temës:</b> Përcakton vlerën absolute të numrave me shenjë. Krahason numrat e plotë dhe numrat racionalë.	
<b>Rezultatet e të nxënimit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë. II.8 Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> 2.3 Hamendëson dhe gjykon hamendësime. 3.3 Komunikon të menduarin e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit) duke përdorur: a. fjalorin dhe simbolet matematike; b. paraqitje të ndryshme të përshtatshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlera absolute e numrit. Krahasimi i numrave racionalë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër racional, vlerë absolute, më i madh, më i vogël			
<b>Rezultati/et e të nxënimit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - përkufizon vlerën absolute të numrave racionalë duke thënë definicionin; - përcakton vlerën absolute të numrave racionalë bazuar në vendndodhjen e tyre në drejtëzën numerike; - krahason numrat racionalë duke i vendosur në drejtëzën numerike; - radhit nga më i madhi te më i vogli dhe anasjelltas tre a më shumë numra racionalë.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Fusha: Gjuhët dhe komunikimi, Shoqëria dhe mjedisi Krahasimi i numrave racionalë në përditshmëri, p.sh. temperaturat			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme:** Stuhi mendimesh

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në dyshe për t'ju përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Vizatoni një bosht numerik. Kërkoni shokut/shoqes të gjejë në boshtin numerik pikën që ndodhet 5 njësi larg nga origjina e boshtit.

Sa pika të tilla do gjejë?

Në cilën anë të pikës O ndodhen pikat? Diskutoni.

Mësuesi/ja përcjellë nxënësit se si po e punojnë detyrën dhe e diskuton me ta zgjidhjen.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim me ndalesa

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni** pjesën e parë “Vlera absolute e numrit”. Pasi ta kenë përfunduar leximin ai/ajo bënë pyetjet:

- Sa njësi është e larguar nga origjina pika N në fig. 4.5?
- Po pika M sa njësi është larg origjinës në të njëjtën figurë?
- Çfarë quajmë vlerë absolute të një numri?
- Caktoni vlerën absolute të pikave N dhe M nga figura 4.5.
- A mund të jetë negative vlera absolute e një numri racional? Argumento.

Nxënësit vazhdojnë të lexojnë pjesën e dytë “Krahasimi i numrave racionalë”. Pas leximit, mësuesi/ja bënë pyetjet:

- Ndër dy numra racionalë të vendosur në drejtëzën numerike cili është më i vogël?
- Ndër dy numra racionalë me shenja të ndryshme cili është më i madh? Pse?
- Në figurën 4.1 janë dhënë numrat racionalë. A janë të sakta mosbarazitë e dhëna?

$$\frac{-4}{3} < -1; \quad -\frac{4}{3} < 0; \quad 3,5 > 0; \quad -\frac{4}{3} < 3,5$$

- Radhitni duke filluar nga më i vogli numrat  $0$ ;  $2\frac{1}{2}$ ;  $-9$ . Argumentoni.
- Dje temperatura më e ulët ishte  $-10,5^{\circ}\text{C}$ ; kurse sot është  $-12^{\circ}\text{C}$ . Në cilën ditë ka qenë më ftohtë?

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Turi i galerisë

Nxënësit në grupe punojnë detyrat e rubrikës **Ushtime**. Mësuesi/ja shpërndan fletë A4 ku kërkon t'i zgjidhin detyrat dhe t'i vendosin në tabelë fletat me detyrat e punuara. Nxënësit shkojnë te secila fletë që është ekspozuar në Turin e galerisë dhe vlerësojnë saktësinë e zgjidhjes së detyrave nga secili grup. Vlerësimin e ndihmon edhe mësuesi/ja.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna në pyetjet që kanë shtruar dhe gjatë kohës kur nxënësit zgjidhin detyrat. Në fund, nxënësit bëjnë vlerësim të ndërsjellët për grupet e tjera.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat e racionalë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Njehson shumën, ndryshimin, e numrave të plotë dhe racionalë.  Përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.  <b>III.7</b> I parashtron pyetje vetes (pse, çka, si, kur?) dhe organizon mendimet e veta në formë të shkruar për temën apo problemin e dhënë dhe vlerëson përparimin e vet derisa të gjejë zgjidhjen e duhur për problemin e caktuar.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>2.5</b> Përdor kundërshebullin në rastet e mundshme.  <b>4.3</b> Integron njohuritë dhe shprehjet matematike me situata ose dukuritë marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet, arti dhe kultura, ngjarjet aktuale etj.).			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Mbledhja dhe zbritja e numrave racionalë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër racional, mbledhje, zbritje, numër i kundërt			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b>  - mbledh dy e më shumë numra racionalë duke zbatuar në detyrë rregullat varësisht nga shenja e numrit;  - zbret dy numra racionalë duke e kthyer zbritjen në shumë të një numri me të kundërtin e të dytit;  - zbaton mbledhjen dhe zbritjen e numrave racionalë në shembuj nga jeta e përditshme duke i parashtruar si problema matematikore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Fusha: Gjuhët dhe komunikimi, Shoqëria dhe mjedisi  Mbledhja dhe zbritja e numrave racionalë në përditshmëri është mjaft e shpeshtë; shumë e parave që duhet paguar nëse blejmë disa artikuj, ndryshimi i temperaturave nga një ditë në tjetrën etj.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh**

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në dyshe për t'ju përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës **“Kërkoni dhe zbuloni”**.

Një e treta e nxënësve të shkollës luajnë volejbol, një e katra luan futboll.

- Ç’pjesë e nxënësve luajnë futboll ose volejbol?
- Nëse shkolla ka 240 nxënës, sa nxënës nuk luajnë futboll ose volejbol?

Për secilin rast shkruani një shprehje aritmetike dhe gjeni vlerën e saj.

Mësuesi/ja merr disa përgjigje nga nxënësit dhe i shkruan në tabelë. Përgjigjen e saktë do ta diskutojnë pasi të kenë marrë njohuritë e reja në lidhje me mbledhjen dhe zbritjen e numrave racionalë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Ditari dypjesësh**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni** ku do të gjejnë përgjigjet në pyetjet që i kanë bërë.

Pyetje	Përgjigje
Si veprohet për të mbledhur dy numra racionalë negativ?	Gjejmë dhe mbledhim vlerat absolute të tyre. Vendosim para numrit të gjetur shenjën (-)
Si veprohet për të mbledhur dy numra racionalë me shenja të ndryshme?	Gjejmë vlerat absolute të tyre dhe nga vlera absolute më e madhe heqim vlerën absolute më të vogël. Vendosim para numrit që gjetëm, shenjën e atij numri, që ka vlerën absolute më të madhe.
Cilat veti gëzon mbledhja e dy numrave?	Mbledhja e dy numrave racionalë gëzon vetinë e ndërrimit dhe atë të shoqërimit.
Çfarë quajmë ndryshim të dy numrave racionalë?	Ndryshim të numrit racional a me numrin racional b quajmë numrin d, që po të mbledhet me b, jep a. Shënohet $d = a - b$ . Sipas përkufizimit $d + b = a$ .

Mësuesi/ja bashkë me nxënësit zgjidh dy shembuj në tabelë:

Gjeni shumat dhe ndryshimin:

$$a) \left(-\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right); \quad b) \left(-\frac{3}{4}\right) + \left(+\frac{2}{5}\right); \quad c) \left(-\frac{2}{15}\right) - \left(-\frac{3}{10}\right)$$

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit në grupe do të punojnë detyrën e rubrikës **Ushtrime**, “Nga qyteti, në të njëjtin drejtim dhe njëkohësisht, dolën dy çiklistë me shpejtësi 18,5 km/orë dhe 20,7 km/orë. Sa do të jetë largesa midis tyre pas 0,75 orësh?”. Një nxënës do ta zgjidhë detyrën në tabelë. Gjithashtu në grup do të krijojnë një problem matematikorë që të ketë zgjidhje përmes mbledhjes dhe zbritjes së numrave racionalë.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna në pyetjet e bëra dhe gjatë kohës kur zgjidhin detyrat. Mësuesi/ja vlerëson punën në grupe, idetë dhe kreativitetin në krijimin e problemës matematikore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Numrat e racionalë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Njehson prodhimin dhe herësin, e numrave të plotë dhe racionalë.  Përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  II.7 Krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri shoqërore, natyrore ose artistike.  III.3 Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  3.4 Krijon shumëllojshmëri të paraqitjeve me vizatime apo me përdorimin e teknologjisë, të koncepteve matematike (numerike, gjeometrike, algjebrike, grafike).  4.2 Përdor varësitë ndërmjet koncepteve matematike mbi njëri-tjetrin, për të formuar një të tërë.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shumëzimi dhe pjesëtimi i numrave racionalë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër racional, shumëzim, pjesëtim, numër i kundërt			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b>  - shumëzon dy a më shumë numra racionalë duke zbatuar në detyrë rregullat varësisht nga shenjat e numrave;  - pjesëton dy numra racionalë duke zbatuar rregullat e pjesëtimit varësisht nga shenjat e numrave që pjesëtohen;  - zbaton shumëzimin dhe pjesëtimin e numrave racionalë në shembuj nga jeta e përditshme duke i parashtruar si problema matematikore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Fusha: Gjuhët dhe komunikimi, Shoqëria dhe mjedisi  Shumëfishimi dhe ndarja e numrave racionalë në përditshmëri është e zbatueshme			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në dyshe për t'iu përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Dihet që  $2,8 \cdot 3,5 = 9,8$ . Si mund të gjeni vlerën e shprehjeve të mëposhtme:

- a)  $-2,8 \cdot 3,5$ ;  
 b)  $-(-2,8 \cdot 3,5)$ ;  
 c)  $-(-2,8) \cdot (-3,5)$ ;

Mësuesi/ja merr disa përgjigje nga nxënësit dhe i shkruan në tabelë. Përgjigjen e saktë do ta diskutojnë pasi të kenë marrë njohuritë e reja në lidhje me mbledhjen dhe zbritjen e numrave racionalë.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim në dyshe

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Nxënësit në dyshe do të ndajnë rolet. Për pjesën e parë: *Shumëzimin e numrave racionalë* do të përgatitet nxënësi i parë, ndërsa për pjesën e dytë: *Pjesëtimi i numrave racionalë* do të përgatitet nxënësi tjetër. Ata do të fillojnë bashkëbisedimin pasi të kenë përgatitur mirë pjesën për të cilën janë përgjegjës për t'i sqaruar shokut/shoqes.

#### Pjesa e parë

Prodhimi i dy numrave racionalë, që kanë shenja të njëjta, është pozitiv.

Prodhimi i dy numrave racionalë, që kanë shenja të ndryshme, është negativ.

Vlera absolute e prodhimit është e barabartë me prodhimin e vlerave absolute të faktorëve.

Shembulli 1

$$\text{a) } (-2,5) \cdot (-4) = +(2,5) \cdot 4 = +10. \quad \text{b) } \left(-\frac{4}{9}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right) = -\left(\frac{4}{9}\right) \cdot \left(\frac{3}{2}\right) = -\frac{2}{3}.$$

#### Pjesa e dytë

Herësi i pjesëtimit të dy numrave racionalë, që kanë shenja të njëjta, është pozitiv.

Herësi i pjesëtimit të dy numrave racionalë, që kanë shenja të ndryshme, është negativ.

Vlera absolute e herësit është e barabartë me herësin e vlerave absolute të të pjesëtueshmit dhe të pjesëtuesit.

Shembulli 2

$$\text{a) } \left(-\frac{8}{9}\right) : \left(-\frac{2}{3}\right) = +\left(\frac{8}{9}\right) : \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{9} \cdot \frac{3}{2} = \frac{4}{3}. \quad \text{b) } \left(-\frac{8}{9}\right) : \left(\frac{2}{3}\right) = -\left(\frac{8}{9}\right) : \left(\frac{2}{3}\right) = -\frac{8}{9} \cdot \frac{3}{2} = -\frac{4}{3}$$

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Diagrami i Venit

Nxënësit në grupe do të zgjidhin shembullin 6 te rubrika **Ushtrime** dhe pastaj do të punojnë për të gjetur të përbashkëtat dhe dallimet e shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave racionalë. Punimet do t'i bëjnë në fletë A4 në kuadër të grupit dhe do t'i vendosin në tabelë. Një përfaqësues grupi do të prezantojë punimin e grupit para klasës.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna në pyetjet e bëra dhe gjatë kohës kur nxënësit punojnë në dyshe, sado të jenë të qartë në shpjegim ndaj shokut/shoqes. Mësuesi/ja vlerëson punën në grupe, idetë dhe kreativitetin në punimin e Diagramit të Venit.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës: III</b>	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Numrat e racionalë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë. Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse. <b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.1</b> Përdor koncepte, simbole dhe fakte për zgjidhjen problemore që lidhen me numra realë. <b>3.2</b> Përkthen nga gjuha natyrore në atë të matematikës dhe anasjelltas. <b>8.2</b> Përdor makinën llogaritëse ose pajisjet e tjera teknologjike për verifikimin e saktësisë së zgjidhjeve matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shprehje aritmetike me numra racionalë			
<b>Fjalët kyçe:</b> numër racional, thyes, numër i kundërt			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - Përcakton radhën e veprimeve aritmetikore në shprehjet numerike pa kllapa dhe me kllapa. - Njehson vlerën e shprehjeve aritmetike duke kryer veprimet aritmetikore. - Argumenton formën e zgjidhjes së problemave duke sqaruar hapat e ndjekur për zgjidhje. - Gjykon zgjidhjen që ndryshon nga llogaritja me kalkulatorë dhe me mendje për të njëjtën detyrë.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4, makina llogaritëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Fusha: Gjuhët dhe komunikimi, Shoqëria dhe mjedisi Përdorimi i numrave racionalë në përditshmëri			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në grup për t'ju përgjigjur detyrës së dhënë të rubrikës **“Kërkoni dhe zbuloni”**.

Shkruani një shprehje me numra të plotë. Kërkoni shokut/shoqes të gjej vlerën e shprehjes duke tre-guar radhën e kryerjes së veprimeve.

Po nëse shprehja përmban numra racionalë, cila është radha e kryerjes së veprimeve?

Diskutoni.

Mësuesi/ja merr disa përgjigje nga nxënësit duke i shkruar në tabelë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Leksion i avancuar**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit ta përcjellin mësimin në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni** duke analizuar së bashku shembullin.

1. Ai/ajo pyet: cili veprim duhet të kryhet i pari në detyrë? Pse?

$$6,54 + 0,24 : (-0,8) - 2,1 \cdot (-4,2) + 14,4 : (-1,2) = \quad (\text{kryejmë pjesëtimet dhe shumëzimin})$$

Po në vazhdim cili veprim duhet kryer?

$$6,54 + (-0,3) + 8,82 + (-12) = \quad (\text{kryejmë mbledhjen dhe zbritjen, sipas radhës që janë shkruar})$$

Si do ta përfundoni detyrën?

$$6,24 + 8,82 - 12 = \quad (\text{kryejmë mbledhjen dhe zbritjen e mbetur})$$

$$15,06 - 12 = 3,06.$$

2. Në të njëjtën mënyrë zgjidh së bashku me nxënësit edhe detyrën tjetër

$$\begin{aligned} & (-2,5) \cdot \left\{ \frac{52}{5} - 2 \cdot [7,4 + 8,1 : (-2 + \frac{11}{10}) \cdot (-4,7)] \right\} && (\text{kthejmë thyesat në numra dhjetorë}) \\ & = (-2,5) \cdot \{ 10,4 - 2 \cdot [7,4 + 8,1 : (-2 + 1,1) \cdot (-4,7)] \} && (\text{kryejmë veprimet brenda kllapave të vogla}) \\ & = (-2,5) \cdot \{ 10,4 - 2 \cdot [7,4 + 8,1 : (-0,9) \cdot (-4,7)] \} && (\text{kryejmë pjesëtimin brenda kllapave të mesme}) \\ & = -2,5 \cdot \{ 10,4 - 2 \cdot [7,4 + (-9) \cdot (-4,7)] \} && (\text{kryejmë shumëzimin brenda kllapave të mesme}) \\ & = -2,5 \cdot \{ 10,4 - 2 \cdot [7,4 + 42,3] \} && (\text{kryejmë mbledhjen brenda kllapave të mesme}) \\ & = -2,5 \cdot [10,4 - 2 \cdot 49,7] && (\text{kryejmë shumëzimin brenda kllapave të mëdha}) \\ & = -2,5 \cdot (10,4 - 99,4) && (\text{kryejmë zbritjen brenda kllapave}) \\ & = -2,5 \cdot (-89) = +222,5. && (\text{kryejmë shumëzimin për të përfunduar detyrën}) \end{aligned}$$

Shembulli 3

$$\begin{aligned} & \frac{2}{7} + 0,34 - (0,6 - \frac{1}{2}) = \quad (\text{kryejmë shumëzimin}) \\ & = \frac{2}{7} + 1,2 - (0,6 - \frac{1}{2}) = \quad (\text{kthejmë në numra thyesorë}) \\ & = \frac{2}{7} + \frac{12}{10} - (\frac{6}{10} - \frac{1}{2}) = \quad (\text{kthejmë në thyesa me emërues të njëjtë, pasi thyesa } \frac{2}{7} \text{ nuk kthehet} \end{aligned}$$

në numër dhjetor të fundmë; kryejmë veprimin brenda kllapës)

$$= \frac{20}{70} + \frac{84}{70} - (\frac{6}{10} - \frac{5}{10}) = (\text{kryejmë shumëzimin brenda kllapave})$$

$$= \frac{20}{70} + \frac{84}{70} - \frac{1}{10} = \quad (\text{kthejmë në thyesa me emërues të njëjtë dhe kryejmë mbledhjen dhe zbritjen})$$

$$= \frac{20}{70} + \frac{84}{70} - \frac{7}{70} = \frac{97}{70}$$

Për të tre shembujt, disa nxënës provojnë zgjidhjen që do të fitohet duke llogaritur me makinë llogaritëse dhe krahasohen rezultatet.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup**

Nxënësit në grupe punojnë detyrat 4 dhe 6 të rubrikës **Ushtime**. Mësuesi/ja shpërndan fletë A4 ku kërkon t'i zgjidhin detyrat. Fletën me detyrat e zgjidhura do ta këmbëjnë me grupin fqinjë për të vlerësuar punën e grupeve.



**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përgjigjet e dhëna në pyetjet që kanë shtruar gjatë kohës kur nxënësit zgjidhin detyrat, saktësinë e llogaritjeve dhe shkathtësitë në punën individuale dhe në grup. Mësuesi/ja vlerëson individualisht disa prej tyre bazuar në instrumentet e listës së kontrollit.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Udhëzohen nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b>  Numrat e racionalë	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Dallon numrat racionalë (pozitivë dhe negativë). Paraqet numrat racionalë në drejtëzën numerike. Përcakton vlerën absolute të numrave me shenjë. Krahason numrat racionalë. Njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë. Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike.  Përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero). Njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë. Modelon dhe zgjidh barazi dhe jobarazi duke përdorur numra racionalë.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit. <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë. <b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>2.1</b> Argumenton shndërrimet, direkte dhe indirekte, të zbatuara në veprimet me numra realë, transformime gjeometrike, matje, probabilitet dhe statistikë. <b>4.1</b> Lidh koncepte dhe modele të reja matematike me ato të përvetësuara më parë nga fusha e matematikës dhe fushat e tjera dhe kupton formimin e tyre. <b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuam (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> bashkësi e numrave racional, numër racional pozitiv, negativ, drejtëz numerike, vlerë absolute, shumë, ndryshim, prodhim, herës, shprehje aritmetike, radha e veprimeve.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dallon numrat racionalë (pozitivë dhe negativë);</li> <li>– paraqet numrat racionalë në drejtëzën numerike;</li> <li>– përcakton vlerën absolute të numrave me shenjë;</li> <li>– krahason numrat racionalë;</li> <li>– njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë;</li> <li>– zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;</li> <li>– përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero);</li> <li>– njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë.</li> </ul>			

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl. 7, materiale plotësuese

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishtë**

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Në këtë kre mësuam:	Provoni të zgjidhni
Numrat racionalë, (pozitivë dhe negativë);	1. Shkruani pesë thyesa të ndryshme me emërues 5. 2. Shkruani tri thyesa të ndryshme me emërues $-7$ .
Paraqitjen e numrave racionalë në drejtëzën numerike;	3. Konstruktioni një bosht numerik. Gjeni në të vendndodhjen e numrave: a) $-3$ ; $0$ ; $3$ ; $-\frac{3}{2}$ ; $0$ ; $\frac{3}{2}$ ; $-2,5$ ; $0$
Vlerën absolute të numrave me shenjë;	4. Shkruani gjithë numrat, që e kanë vlerën absolute: a) $25$ ; b) $\frac{5}{9}$ ; c) $0$ . 5. Për ç'vlera të $a$ , është i vërtetë barazimi: a) $ a  =  -a $ ; b) $ a  = - a $ ?
Krahasimin e numrave racionalë;	7. Cilat shifra mund të vëmë në vend të $x$ , që të merret mosbarazim i vërtetë: a) $-x5,44 > -25,44$ ; b) $-\frac{5}{7} < -\frac{x}{7}$ ; 8. Krahasoni numrat: a) $-\frac{1}{2}$ dhe $-1$ ; b) $-\frac{11}{7}$ dhe $-\frac{7}{12}$ ;
Gjetjen e shumës dhe ndryshimit të numrave racionalë;	9. Dihet që $a = -91,35$ ; $b = 80,24$ ; $c = -12,57$ . Gjeni: a) $a - b + c$ b) $a - b - c$ . 10. Dihet që $a = \frac{1}{3}$ ; $b = -\frac{5}{4}$ ; $c = -\frac{3}{4}$ . Gjeni: a) $a - b + c$ ; b) $a + b - c$ .
.....	.....

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në krahasimin, gjetjen e shumës, ndryshimit, prodhimit dhe herësit të numrave racional, në gjetjen e saktë të vlerës së shprehjes me numra racional, në gjetjen numërorëve që tregojnë të njëjtën sasi, në gjetjen e vlerës absolute, në zgjidhjen e situatave problemore me shembuj nga veprimtaria e përditshme praktike. Argumentimin e veprimeve të kryera.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsëritin njohuritë e kreut.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

### Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore

<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
---	--------------------------	-------------------------------------	----------------------------

**Tema:** Numrat e racionalë

#### Rezultati i të nxënësit të temës

Dallon numrat racionalë (pozitivë dhe negativë).  
Paraqet numrat racionalë në drejtëzën numerike.  
Përcakton vlerën absolute të numrave me shenjë.  
Krahason numrat racionalë.  
Njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë.  
Zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike.  
Përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero).  
Njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë.  
Modelon dhe zgjidh barazi dhe jobarazi duke përdorur numra racionalë.

#### Rezultatet e të nxënësit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):

**I.6** Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.

**II.4** Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.

#### Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):

**1.1** Përdor koncepte, simbole dhe fakte për zgjidhjen problemore që lidhen me numra realë.

**1.4** Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.

**2.4** Planifikon dhe strukturën argumente matematike për përfundimet e gjetura.

### Aspektet specifike të planit të orës mësimore

<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim
<b>Fjalët kyçe:</b> bashkësi e numrave racional, numër racional pozitiv, negativ, drejtëz numerike, vlerë absolute, shumë, ndryshim, prodhim, herës, shprehje aritmetike, radha e veprimeve.
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>
<p><b>Nxënësi/ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dallon numrat racionalë (pozitivë dhe negativë);</li> <li>– paraqet numrat racionalë në drejtëzën numerike;</li> <li>– përcakton vlerën absolute të numrave me shenjë;</li> <li>– krahason numrat racionalë;</li> <li>– njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave racionalë;</li> <li>– zbaton radhën e veprimeve aritmetike në shprehje numerike;</li> <li>– përkufizon bashkësinë e numrave racionalë si bashkësi të mbyllur ndaj mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit (në rastin kur pjesëtuesi nuk është zero);</li> <li>– njehson vlerën e shprehjeve me numra racionalë;</li> <li>– modelon dhe zgjidh barazi dhe jo barazi duke përdor numra racionalë.</li> </ul>
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b>
Matematika kl.7,
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>
Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore</b>
<p><b>Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku</b></p> <p>Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.</p> <p>Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.</p> <p>Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.</p> <p>Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.</p> <p>Nxënësit vlerësojnë njëri-tjetrin për saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve.</p>
<p><b>Vlerësimi i nxënësve:</b> Vlerësohen nxënësit për saktësinë në dallimin e numrit të plotë, paraqitjen e tij në drejtëzën numerike, krahasimin e numrave të plotë, gjetjen e shumës, ndryshimit, prodhimin dhe herësin me numra të plotë, në gjetjen e vlerës së shprehjes aritmetike me numra të plotë, në zgjidhjen e situatave problemore nga jeta reale dhe argumentimin e veprimeve të kryera.</p>
<b>Detyrat dhe puna e pavarur</b>
Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.
<b>Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore</b>

# Kreu 5

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Përkufizon shumëkëndëshin, sipërfaqen shumëkëndëshe, shumëkëndëshin e rregullt.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>II.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.6</b> Përdor programet softuerike adekuate për zgjidhjen e problemeve dhe kryerjen e detyrave/punimeve shkollore dhe joshkollore në fusha të ndryshme të dijes.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.5</b> Konstruktin dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna.</p> <p><b>3.2</b> Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shumëkëndëshat. Shumëkëndëshat e rregullt			
<b>Fjalët kyçe:</b> brinjë, kënde, kulme, diagonale, shumëkëndësh			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon shumëkëndëshat duke i komentuar vizatimet e tyre;</li> <li>- dallon llojet e shumëkëndëshave duke u bazuar në numrin e brinjëve dhe gjatësitë e brinjëve;</li> <li>- emërton elementet e shumëkëndëshave duke i vizatuar dhe përcaktuar në vizatim ato;</li> <li>- argumenton se këto forma kanë shumë zbatim në jetën reale duke përmendur gjësende të ndryshme që i rrethojnë e që kanë formë shumëkëndëshe.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, litar, laptop			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna,</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëkëndëshe.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Aktivitet në grup**

Mësuesi/ja fton pesë nxënës të dalin te tabela. U jep një litar, fijen e të cilit do ta përcjellin te njëri-tjetri duke formuar një vijë të thyer të mbyllur. Me gishtat e tyre formojnë kulmet e shumëkëndëshit. Mësuesi/ja pyet:

- Cila figurë gjeometrike u formua?
- Nëse shtojmë dhe një nxënës në vijën e thyer të mbyllur që kanë formuar, cila figurë do të fitohet?

**Ndërtimi i njohurive të reja: Tabela T**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore përkatësisht rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Duke lexuar, ata do të nënvizojnë konceptet më të rëndësishme që kanë të bëjnë me shumëkëndëshat. Në grup do të bashkëbisedojnë për pjesën që lexuan dhe do të plotësojnë tabelën.

Pyetje	Përgjigje
1. Ç'është shumëkëndëshi?	
2. Cili është lloji më i thjeshtë i shumëkëndëshave?	
3. Si emërtohen shumëkëndëshat?	
4. Çfarë quajmë shumëkëndësh të rregullt?	
5. ....	
6. ....	
7. ....	

Një nxënës vizaton në tabelë dhe një tjetër përmes programit GEOGEBRA disa lloje të shumëkëndëshave dhe gjatë përgjigjeve që japin nxënësit nga tabela e plotësuar paraprakisht i konkretizojnë ato me figurat e vizatuara.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja shpërndan në grupe nga një fletë A4 ku janë të vizatuar shumëkëndësha të ndryshëm. Nxënësit udhëzohen të gjejnë elementet e shumëkëndëshave të dhënë, të vizatojnë diagonalet e t'i emërtojnë shumëkëndëshat. Kërkohet që duke i matur brinjët të njehsojnë perimetrin e figurave të dhëna dhe në fund për secilin shumëkëndësh të gjejnë një shembull në klasë apo në ambientin ku jetojnë me formë përkatëse.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve behet për çdo pyetje që bëjnë dhe përgjigje që japin dhe punën në grupe. Do të vlerësohen edhe për shembujt me të cilat do të konkretizojnë shumëkëndëshat.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b>  <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matema- tikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës: III</b>	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Konstrukton disa nga shumëkëndëshat e rregullt.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.5 Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.			
IV.2 Zhvillon një projekt individual ose në bashkëpunim me anëtarët e grupit, për kryerjen e një aktiviteti mjedisor apo shoqëror me rëndësi për shkollën ose për komunitetin.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.3 Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen e problemeve.			
2.5 Konstrukton dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna.			
6.2 Krijon modele të thjeshta të figurave gjeometrike dhe objekteve nga klasa dhe nga jeta e përditshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Konstruktimi i shumëkëndëshave të rregullt			
<b>Fjalët kyçe:</b> brinjë, kënde, kulme, shumëkëndësh i rregullt			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- konstrukton shumëkëndëshat e rregullt duke përdorur vizoren dhe kompasin;			
- veçon llojet e shumëkëndëshave të rregullt që mund të konstruktojnë duke u bazuar në katrorin dhe gjashtëkëndëshin e rregullt (tetëkëndëshi dhe dymbëdhjetëkëndëshi);			
- krijon shumëkëndëshat e rregullt duke përdorur materiale ricikluese për punimin e brinjëve të tyre;			
- vërteton saktësinë e punimeve duke matur madhësitë e këndeve dhe gjatësitë e brinjëve.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, letër, shklopinjte, pipa për lëngje etj.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna, Mbrojtje e ambientit Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëkëndëshe të rregullta.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë e pavarur**

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë në grup dhe të punojnë detyrën e dhënë në rubrikën Kërkoni dhe zbuloni.

Konstruktoni me kompas e vizore trekëndëshin barabrinjës.

Konstruktoni me kompas dhe vizore katrorin me brinjë të dhënë 5 cm.

Argumentoni veprimet e kryera.



**Ndërtimi i njohurive të reja: Punë në dyshe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore përkatësisht rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Nxënësit në dyshe do të fillojnë bashkëbisedimin duke komentuar dhe demonstruar konstruktimin e gjashtëkëndëshit të rregullt. Njëri nga nxënësit do t'i shpjegoj shokut/shoqes mënyrën e parë të konstruktimit të gjashtëkëndëshit të rregullt.

**Mënyra I**

Ndërtojme një rreth me qendër O. Duke u nisur nga një pikë A e rrethit, presim në mënyrë të njëpasnjëshme harqe me rreze sa rrezja e rrethit. Merren kështu, njëra pas tjetrës, pikat B, C, D, E, F. Duke i bashkuar ato me segmente të njëpasnjëshëm, merret gjashtëkëndëshi i rregullt ABCDEF. Brinja e tij është sa rrezja e rrethit. Nëse bashkojmë pikën O me pikën A dhe B, trekëndëshi i ABC është trekëndësh barabrinjës nga vetë konstruktimi që bëme:  $AB = AO = BO$ , me rrezen e vetë rrethit.

Ndjekin figurën e tekstit.

Nxënësi tjetër do të vazhdojë shpjegimin për shokun/shoqen të mënyrës së dytë për konstruktimin e gjashtëkëndëshit të rregullt.

**Mënyra II**

Të gjitha këndet e brendshme të gjashtëkëndëshit të rregullt janë të barabarta, nga  $120^\circ$ . Ne mund t'i përdorim këtë veti, për të vizatuar një gjashtëkëndësh të rregullt.

- Me këndmatësin tuaj, ndërtoni kënde nga  $120^\circ$  në të dyja anët e segmentit.
- Te brinjët e këtyre këndeve, caktoni segmente me gjatësi 7 cm.
- Rrotullojeni fletën tuaj dhe përsëriteni këtë veprim për secilën brinjë derisa të keni vizatuar një gjashtëkëndësh të rregullt.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja shpërndan në grupe letër, shkopinjë, pipa për lëngje etj. (do të ishte mirë që të jenë materiale ricikluese). Kërkon nga nxënësit që t'i përdorin ato për të punuar brinjët e shumëkëndëshave të rregullt (p.sh. trekëndësh barabrinjës, katror apo gjashtëkëndësh të rregullt). Për të vërtetuar se kanë punuar saktë, shumëkëndëshat e rregullt masin me këndmatës këndet e brendshme të tyre dhe me vizore gjatësitë e brinjëve. Ato mund t'i përdorin si kornizë për të vendosur punimet në muret e klasës.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet për çdo pyetje që bëjnë dhe përgjigje që japin dhe punën në grupe. Do të vlerësohen edhe për konstruktimet dhe punimet e shumëkëndëshave të rregullt.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

<b>Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore</b>			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zbulon marrëdhëniet e këndeve të brendshme (shuma e tyre është $180^0$ ) të trekëndëshit me metoda të ndryshme (p.sh. duke i renditur qoshet e letrës, duke përdor këndmatësin etj.).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.6</b> Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.2</b> Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p> <p><b>6.1</b> Identifikon vetitë e figurave dhe objekteve të ndryshme, klasifikon figurat dhe objektet sipas këtyre vetive.</p>			
<b>Aspektet specifike të planit të orës mësimore</b>			
<b>Njësia mësimore:</b> Trekëndëshi. Shuma e këndeve të brendshme në trekëndësh			
<b>Fjalët kyçe:</b> trekëndësh, brinjë, kënde, shumë e këndeve			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon trekëndëshin duke thënë rregullën për të dhe duke e konstruktuar;</li> <li>- dallon elementet e trekëndëshit duke i përcaktuar dhe emërtuar në figurë;</li> <li>- analizon vetitë e trekëndëshit përkitazi me raportin në mes të brinjëve dhe këndeve të trekëndëshit duke u bazuar në figurë (pa vërtetim);</li> <li>- vërteton që shuma e këndeve të brendshme të trekëndëshit është <math>180^0</math> duke demonstruar me punim dhe në mënyrë algjebrike.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, lapsa me ngjyrë			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna, Mbrojtje e ambientit</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëkëndëshe të rregullta.</p>			
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b>			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh**

Mësuesi/ja u shpërndan nxënësve nga një fletë ku janë të vizatuar disa trekëndësha të ndryshëm. Ata/ato do të diskutojnë në grup dhe t'u përgjigjen kërkesave të shtruara në detyrë.

Emërtojini llojin e trekëndëshit sipas brinjëve dhe sipas këndeve.

Dalloni këndet e brendshme dhe të jashtme të trekëndëshave.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim me ndalesa

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë pjesën e parë në njësinë e re mësimore përkatësisht rubrikës **Vrojtoni dhe mësoni**. Nxënësit në grup do të fillojnë bashkëbisedimin duke analizuar pjesën e lexuar. Për këtë pjesë, mësuesi/ja bënë pyetjet në të cilat nxënësit do të përgjigjen:

- Çfarë quajmë trekëndësh?
- Krahasoni shumën e dy këndeve me këndin e tretë të një trekëndëshi.
- Përkruani raportet në mes të këndeve dhe brinjëve të përballueshme të tyre të një trekëndëshi.

Nxënësit do të lexojnë pjesën e dytë ku kërkohet të vizatojnë në një fletë një trekëndësh dhe të pritën me kujdes. Ngjyrosni secilin kënd me ngjyra të ndryshme. Pritni këndet duke u bazuar në figurën 5.14. Vendosini me kujdes këndet pranë njëri-tjetrit.

- Çfarë këndi formohet me këto tri kënde?
- Si do ta shkruani formulën për këtë?

Do të vazhdojnë leximin edhe të pjesës së tretë. Do të vërtetojnë që shuma e këndeve të brendshme të trekëndëshit është  $180^\circ$ . Për këtë do të bazohen në figurën 5.15.

Nga pika A e trekëndëshit të dhënë heqim drejtëzën d paralele me brinjën (BC).

Shqyrtojmë tri këndet  $\hat{4}$ ,  $\hat{3}$  dhe  $\hat{5}$  që e kanë kulmin në pikën A. Të tria këndet formojnë një kënd të shtrirë, pra  $m(\hat{4}) + m(\hat{3}) + m(\hat{5}) = 180^\circ$ . Këndet  $\hat{1}$  dhe  $\hat{4}$  janë kongruentë, sepse janë kënde ndërruese të brendshme. Edhe këndet dhe janë kënde kongruente, sepse janë kënde ndërruese të brendshme.

Prandaj  $m(\hat{4}) = m(\hat{1})$  dhe  $m(\hat{5}) = m(\hat{2})$ . Atëherë kemi:  $m(\hat{1}) + m(\hat{2}) + m(\hat{3}) = 180^\circ$

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që në grupe të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtime**. Kërkon nga ata/ato që t'i diskutojnë zgjidhjen e ditareve. Nxënës të grupeve të ndryshme do të përzgjidhen që të dalin në tabelë për të zgjidhur detyrat.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet për çdo pyetje që bëjnë dhe përgjigje që japin dhe punën në grupe. Do të vlerësohen në veçanti nxënësit që zgjidhin detyrat në tabelë.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Zbulon marrëdhëniet e këndeve të jashtme (shuma e tyre është $360^{\circ}$ ) të trekëndëshit me metoda të ndryshme (p.sh. duke i renditur qoshet e letrës, duke përdorur këndmatësin, etj.).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.</p> <p><b>3.2</b> Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>4.1</b> Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Këndet e jashtme të trekëndë			
<b>Fjalët kyçe:</b> trekëndësh, kënde të jashtme, shumë e këndeve			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon këndin e jashtëm të trekëndëshit duke thënë rregullën;</li> <li>- njehson masën e këndit të jashtëm duke e shprehur atë si shumë e dy këndeve të brendshëm jo afërndenjë me të;</li> <li>- vërteton formulën e këndit të jashtëm si kënd suplementar i këndit të brendshëm të përbrinjshëm.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma trekëndëshe.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit që në grup të punojnë për të zgjidhur detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**. Ata/ato do të diskutojnë figurën 5.18 dhe t'u përgjigjen kërkesave të shtruara në detyrë.

Në figurën 5.18 është paraqitur trekëndëshi ABC. Në zgjatimin e brinjës AB të tij është marrë pika D. Jepen  $\widehat{CAB} = 35^\circ$  dhe  $\widehat{ACD} = 70^\circ$ . Gjeni masën e këndit  $\widehat{CBD}$ .

**Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim në dyshe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Nxënësit në dyshe do të fillojnë bashkëbisedimin duke u fokusuar njëri në pjesën e parë të mësimimit dhe tjetri në pjesën e dytë.

Nxënësi i parë do të shpjegojë për shokun/shoqen pjesën në vijim:

Në figurën 5.19 është paraqitur trekëndëshi ABC. Në zgjatimin e brinjës BA të tij është marrë pika E. Këndi  $\widehat{CAE}$ , me kulm në kulmin A të trekëndëshit ka si krah një brinjë të trekëndëshit dhe zgjatimin e një brinje tjetër të trekëndëshit. Ky quhet kënd i jashtëm i trekëndëshit.

Këndi i përbrinjëshëm me një nga këndet e trekëndëshit quhet kënd i jashtëm i trekëndëshit.

Në çdo kulm të trekëndëshit mund të ndërtohen dy kënde të jashtëm të tij, që janë kryqëzues.

Nxënësi i dytë do të shpjegojë pjesën në vijim:

Shqyrtojmë trekëndëshin ABC, masat e këndeve të brendshëm të të cilit janë a, b, c. fig. 5.21.

Shënojmë me x masën e këndit të jashtëm  $\widehat{CBD}$  të tij.

Kemi  $c + x = 180^\circ$ , si kënde të përbrinjëshme. Prej ku del  $x = 180^\circ - c$ .

Kemi  $a + b + c = 180^\circ$ , si kënde të brendshme të trekëndëshit.

Prej ku del  $a + b = 180^\circ - c$ .

Kur dy madhësi janë të barabarta me një të tretë, atëherë ato janë të barabarta edhe ndërmjet tyre. Nga barazimet e mësipërme rrjedh që  $x = a + b$ .

Këndi i jashtëm i trekëndëshit është sa shuma e dy këndeve të brendshëm jo afërndenjë me të.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja fton nxënësit që të ndarë në gjashtë grupe të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtrime**. Kërkon nga ata/ato që të punojnë grupi i parë detyrën e parë, detyrën e dytë grupi i dytë dhe kështu me radhë. Detyrat do t'i zgjidhin në fletë A4 dhe do i ekspozojnë në tabelë. Nga secili grup do të dal një nxënës për të prezantuar detyrën e grupit.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet për çdo pyetje që bëjnë dhe përgjigje që japin dhe punën në grupe. Do të vlerësohen në veçanti nxënësit që do të prezantojnë detyrat në tabelë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Konstrukton disa nga shumëkëndëshat.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>IV.2</b> Zhvillon një projekt individual ose në bashkëpunim me anëtarët e grupit, për kryerjen e një aktiviteti mjedisor apo shoqëror me rëndësi për shkollën ose për komunitetin.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>2.5</b> Konstrukton dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna.</p> <p><b>6.2</b> Krijon modele të thjeshta të figurave gjeometrike dhe objekteve nga klasa dhe nga jeta e përditshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Konstruktimi i trekëndëshit, kur janë dhënë dy brinjë dhe këndi i përfshirë midis tyre.			
<b>Fjalët kyçe:</b> brinjë, kënde, kulme, trekëndësh, konstruktiv			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukton trekëndëshin duke përdorur vizoren, kompasin dhe këndmatësin kur janë dhënë dy brinjët dhe këndin ndërmjet tyre;</li> <li>- konstruktoret trekëndëshi i rregullt;</li> <li>- argumenton veprimet e kryera gjatë konstruktimit të trekëndëshit.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, letër, kompas, këndmatës, vizore			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna, edukimi figurativ.</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëkëndëshe të rregullta.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën “Kërkoni dhe zbuloni”:

Klasa ndahet në grupe. Secili grup kryen veprimtarinë e mëposhtme:

Konstruktioni me vizore dhe këndmatës dy trekëndësha ABC dhe MNP, për të cilët dihet:

$$AB = MN = 5 \text{ cm}; AC = MP = 6 \text{ cm}; \hat{A} = \hat{M} = 50^\circ.$$

Pritni dy trekëndëshat. Vendosni njëri mbi tjetrën. Çfarë vini re?

Nxënësit kanë konstruktuar me vizore dhe këndmatës pesëkëndëshin e rregullt, gjashtëkëndëshin e rregullt.

Udhëzohen të konstruktojnë trekëndëshin. Ta presin. Ta krahasojnë me trekëndëshin e shokut.

Udhëzohen të përsërisin veprimtarinë me të dhëna të tjera për trekëndëshin.

Kërkohet të konstruktojnë trekëndëshin  $AB = AC = 7 \text{ cm}; \hat{A} = 60^\circ$ .

Të matin brinjën e tretë të trekëndëshit. Përsërisin veprimtarinë me të dhënë tjetër të gjatësisë së brinjës.

Nxiten të bashkëbisedojnë për atë që vënë re.

### **Ndërtimi i njohurive të reja: Punë në grupe**

Nga diskutimi i veprimtarisë së mësipërme, vihet re që trekëndëshat që kanë dy brinjë të njëjta dha këndin ndërmjet tyre të njëjtë, puthiten.

Tregohet një mënyrë për konstruktimin e trekëndëshit barabrinjës.

Udhëzohen nxënësit të vrojtojnë shembullin e dhënë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Ftohen nxënësit të diskutojnë për detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar** duke i komentuar përgjigjet në grup dhe më pas duke demonstruar zgjidhjen e tyre në tabelë. Me trekëndëshat e konstruktuar sipas të dhënave të ushtrimit 3, formojnë çdo grup mozaikun e tij.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë në grupe ushtrimet e rubrikës **Ushtrime**.

Përfaqësues të klasës prezantojnë zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë.

Shpërndahen në grupe letër, shkopinj të, pipa për lëngje etj. (do të ishte mirë që të jenë materiale ricikluere). Kërkon nga nxënësit që t'i përdorin ato për të punuar brinjët e trekëndëshave që kanë të njëjtën gjatësi dhe të njëjtin kënd ndërmjet tyre. Për të gjetur këndin udhëzohen të përdorin këndmatësin. Ato mund t'i përdorin si kornizë për të vendosur punimet në murin e klasës.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të trekëndëshit kur jepen dy brinjë dhe këndi ndërmjet tyre, konstruktimi i trekëndëshit të rregullt kur njihet brinja e tij, argumentimin e veprimeve të kryera.

### **Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jepen sqarimet përkatëse.

### **Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Cakton shumën e këndeve të brendshme në shumëkëndështa.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.2</b> Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>6.1</b> Identifikon vetitë e figurave dhe objekteve të ndryshme, klasifikon figurat dhe objektet sipas këtyre vetive.</p> <p><b>6.2</b> Krijon modele të thjeshta të figurave gjeometrike dhe objekteve nga klasa dhe nga jeta e përditshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Katërkëndëshi. Shuma e këndeve të brendshme			
<b>Fjalët kyçe:</b> katërkëndësh, kënde të brendshme kënde të jashtme			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon katërkëndëshin duke thënë rregullën për të;</li> <li>- dallon veçoritë e katërkëndëshit duke e konstruktuar dhe emërtuar elementet e tij;</li> <li>- analizon këndet e brendshme dhe ato të jashtme duke njehsuar shumën e tyre.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, veglat e gjeometrisë			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna,</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma katërkëndëshe.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: DI/DUA TË DI/MËSOVA

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të vizatojnë nga një katërkëndësh të çfarëdoshëm dhe të shkruajnë në kolonën **DI**, çfarë dinë për katërkëndëshat.

Pasi plotësojnë kolonën **DI** dhe të lexojnë mendimet që kanë dhënë u kërkohet të plotësojnë kolonën **DUA TË DI** duke shtruar pyetje se çfarë duan të dinë më shumë për katërkëndëshat.



Të dy kolonat e para i plotëson në tabelë edhe mësuesi/ja duke marrë mendimet dhe pyetjet nga nxënësit.

### Ndërtimi i njohurive të reja: **DI/DUA TË DI/MËSOVA**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Gjatë leximit, ata do të gjejnë përgjigjet për pyetjet që kanë bërë në rubrikën DUA TË DI.

Ata plotësojnë kolonën e fundit **MËSOVA** duke iu përgjigjur pyetjeve. Këtë kolonë do ta plotësojnë me informacione të reja edhe në qoftë se nuk është bërë pyetje për to.

Mësuesi/ja plotëson kolonën e tretë duke marrë përgjigjet nga nxënësit dhe duke i diskutuar bashkë me ta. Nëse ka mbetur ndonjë pyetje nga kolona e dytë, pa përgjigje ai/ajo do të përgjigjet ose ju mbetet nxënësve të hulumtojnë dhe të gjejnë përgjigjen.

DI	DUA TË DI	MËSOVA
Katërkëndëshi ka katër brinjë.	Çfarë quajmë katërkëndësh?	Shumëkëndëshi që ka katër brinjë quhet katërkëndësh.
Katërkëndëshi ka katër kënde.	Sa është shumja e këndeve të brendshme të katërkëndëshit?	Shuma e këndeve të brendshme të katërkëndëshit është $360^\circ$ .
.	.	.
.	.	.

Nxënësit në grupe do të punojnë detyrën për të vërtetuar shumën e këndeve të brendshme të katërkëndëshit.

Me vizore dhe laps, vizatoni një katërkëndësh. Priteni me kujdes atë.

Tani ngjyrosni secilin kënd me ngjyra të ndryshme. Pritini këndet sipas vijës së ndërprerë. Vendosini me kujdes këndet pranë njëri-tjetrit.

Çfarë këndi formohet me këto katër kënde?

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: **Punë në grupe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që duke komentuar dhe bashkëbiseduar në grup të zgjidhin detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Nxënës nga grupe të ndryshme do të zgjidhin në tabelë detyrat.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe. Do të vlerësohen për pyetjet e shtruar dhe përgjigjet e dhëna dhe argumentimi që i bëjnë formulave për shumën e këndeve. Përmes listës së kontrollit të njohurive do të vlerësohen në veçanti nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Cakton shumën e këndeve të brendshme në shumëkëndësha dhe anasjelltas nga shuma e dhënë cakton shumëkëndëshin përkatës.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkencë natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në formë të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen-problemore.</p> <p><b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p> <p><b>6.1</b> Identifikon vetitë e figurave dhe objekteve të ndryshme, klasifikon figurat dhe objektet sipas këtyre vetive.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shuma e këndeve të brendshme të shumëkëndëshit			
<b>Fjalët kyçe:</b> shumëkëndësh, kënde të brendshme, kënde të jashtme			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- llogarit shumën e këndeve të brendshme të shumëkëndëshit duke u bazuar në shumën e këndeve të brendshme të trekëndëshit;</li> <li>- njehson shumën e këndeve të çfarëdo shumëkëndëshi duke përdorë formulën <math>(n-2) \cdot 180^\circ</math>;</li> <li>- vërteton rregullën se shuma e këndeve të jashtme të të gjithë shumëkëndëshave është <math>360^\circ</math> duke i matur ato.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, veglat e gjeometrisë			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna,</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë formë shumëkëndëshe.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe

Mësuesi/ja u jep nxënësve në grupe nga një fletë ku është i vizatuar një shumëkëndësh dhe kërkon nga ata t'u përgjigjen kërkesave në vazhdim:

Emërtoni llojin e shumëkëndëshit.

Gjeni këndet e brendshme të shumëkëndëshit. Me ndihmën e këndmatësit matni secilin prej këndeve të brendshme. Gjeni shumën e tyre.

Gjeni këndet e jashtme të shumëkëndëshit. Matni këndet dhe gjeni shumën e tyre.

Çfarë vini re?

Nga i njëjti kulm i shumëkëndëshit hiqni diagonalet. Në sa trekëndësha ndahet shumëkëndëshi?

Mësuesi/ja përcjellë punën e tyre në grupe.

### **Ndërtimi i njohurive të reja: Mendo/Puno në dyshe/Thuaja grupit**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Në dyshe do të diskutojnë pjesën e lexuar. Vizatojnë një shumëkëndësh. Duke u bazuar në udhëzimet e dhëna në libër do ta ndajnë shumëkëndëshin në trekëndësha duke tërheq diagonalet vetëm nga njëri kulm i tij. Nëse ai është gjashtëkëndësh shihet se janë formuar katër trekëndësha. Në secilin trekëndësh, shuma e këndeve të brendshme është  $180^{\circ}$ . Po të mbledhim të gjitha këndet e brendshme të trekëndëshave do të marrim shumën e këndeve të brendshme të 6-këndshit. Pra, shuma e këndeve të brendshme të 6-këndshit është  $4 \cdot 180^{\circ}$  ose  $(6 - 2)180^{\circ}$ .

Secila dyshe do të prezantojë punën e vet para grupit se si e kanë gjetur shumën e këndeve të brendshme të shumëkëndëshit përkatës.

Ata së bashku, duke matur këndet e jashtme për shumëkëndëshat e vizatuar do të vërtetojnë se shuma e këndeve të jashtme të cilitdo shumëkëndësh, është  $360^{\circ}$ .

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që duke komentuar dhe bashkëbiseduar në grup të zgjidhin detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Nxënës nga grupe të ndryshme do të zgjidhin detyrat në tabelë.

### **Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe. Do të vlerësohen për pyetjet e shtruar dhe përgjigjet e dhëna dhe argumentimi që i bëjnë formulave për shumën e këndeve. Përmes listës së kontrollit të njohurive do të vlerësohen në veçanti nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

### **Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

### **Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Cakton numrin e diagonaleve të një shumëkëndëshi.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkencë natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>2.2</b> Prezanton të dhëna empirike për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>4.3</b> Integron/Lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Diagonalet e shumëkëndëshave			
<b>Fjalët kyçe:</b> shumëkëndësh, kulme jofqinje, diagonale			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësit/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vizaton diagonalet e shumëkëndëshave duke bashkuar kulmet jofqinje të tij;</li> <li>- njehson numrin e diagonaleve të çfarëdo shumëkëndëshi duke përdorur formulën <math>D = \frac{n(n-3)}{2}</math>;</li> <li>- emërton llojin e shumëkëndëshit nëse është dhënë numri i diagonaleve të tij duke zëvendësuar numra të ndryshëm natyrorë në formulën e dhënë;</li> <li>- vërteton zgjidhjen e fituar me formulë duke tërhequr diagonalet në figurën e shumëkëndëshit.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, veglat e gjeometrisë			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna,</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëkëndëshe.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja u jep nxënësve në grupe nga një fletë ku është i vizatuar një shumëkëndësh dhe kërkon nga ata t'u përgjigjen kërkesave në vazhdim:

Tërhiqni diagonalet nga i njëjti kulm i shumëkëndëshit.

Sa diagonale tërhiqen nga i njëjti kulm për secilin nga shumëkëndëshat?

Tërhiqni të gjitha diagonalet e shumëkëndëshit.

Sa diagonale mund të tërhiqni në secilin prej tyre?

Mësuesi/ja përcjellë punën e tyre në grupe.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të vizatojnë një pesëkëndësh dhe duke diskutuar në grup të vërtetojnë thënien e Genci: “Pesëkëndëshi ynë ka 5 kulme. Nga çdo kulm i tij dalin dy diagonale, prandaj ai ka  $5 \cdot 2 = 10$  diagonale” Si mendoni ju, a ka të drejtë Genci?”

Ata/ato do të tërheqin diagonalet në pesëkëndëshin që kanë vizatuar dhe do të vërtetojnë se a ka dhënë përgjigje të saktë Genci. Numërojnë diagonalet dhe shohin se janë 5 diagonale. Kjo do të thotë se Genci ka njehsuar gabim.

Për t’u siguruar se a do të jetë kështu edhe në shumëkëndëshat e tjerë, mësuesi/ja konstruktin në tabelë një gjashtëkëndësh dhe gjen diagonalet e tij. Kërkon nga nxënësit të numërojnë se sa diagonale u formuan te gjashtëkëndëshi. Do të shohim se gjashtëkëndëshi ka 9 diagonale dhe jo 12 siç do të fitohej nëse llogarisim si Genci.

Atëherë nxënësit bashkë me mësuesin/en vërtetojnë saktësinë duke nxjerrë formulën për llogaritjen e numrit të diagonaleve të shumëkëndëshit.

$$D = \frac{n \cdot (n - 3)}{2}$$

Mësuesi/ja jep shembullin “Sa brinjë ka shumëkëndëshi që ka 35 diagonale?”, për t’u diskutuar në grup dhe kërkon nga ata që të përdorin formulën e dhënë për të njehsuar. Ai/ajo i udhëzon që të zëvendësojnë numra të ndryshëm natyrorë për të gjetur  $n$ .

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Mësuesi/ja fton nxënësit që sipas numrit të grupit të zgjidhin detyrat me numrin përkatës nga rubrika **Ushtrime**. Nxënës nga grupe të ndryshme do të zgjidhin në tabelë detyrat derisa të jenë zgjidhur të gjitha detyrat e dhëna.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe. Do të vlerësohen për përgjigjet e dhëna dhe argumentimi që i bëjnë formulës për njehsimin e numrit të diagonaleve të shumëkëndëshave. Përmes listës së kontrollit të njohurive do të vlerësohen në veçanti nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Përshkruan, emërton dhe klasifikon katërkëndëshat në bazë të pozitës së brinjëve (paralelogramet, trapezat, trapezoidët).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.</p> <p><b>II.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Prezanton të dhëna empirike për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>3.2</b> Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Trapezi			
Fjalët kyçe: katërkëndësh, trapez, baza, krahë			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon përmes rregullës, trapezin;</li> <li>- vizaton katërkëndëshin që i ka bazat paralele duke e përkufizuar trapezin;</li> <li>- emërton elementet që e formojnë atë duke i caktuar në figurë;</li> <li>- krahason trapezin me objekte të ndryshme që kanë formë të tij.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, veglat e gjeometrisë			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna,</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma trapezi.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja u jep nxënësve në grupe nga një fletë ku është i vizatuar një katërkëndësh (trapez) dhe kërkon nga ata t'u përgjigjen kërkesave në vazhdim.

Matni largesën ndërmjet brinjëve AB dhe CD. Me ndihmën e këndmatësit matni masën e këndeve të katërkëndëshit. Gjeni shumën e masës së këndeve  $\hat{A}$  dhe  $\hat{D}$ , si dhe të këndeve  $\hat{B}$  dhe  $\hat{C}$ .

Çfarë vini re? Diskutoni në grup. Mësuesi/ja përcjellë punën e tyre në grupe.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Ditari dypjesësh**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Në fletoret e tyre të ndajnë fletën në dy pjesë dhe të plotësojnë.

Pyetje	Përgjigje
- Çfarë quhet trapez?	- Trapez quhet katërkëndëshi që ka vetëm një çift brinjësh të kundërta paralele.
- Si quhen brinjët paralele të trapezit?	- Brinjët paralele AB, CD quhen <b>baza të trapezit</b> (AB është baza e madhe, CD është baza e vogël).
- Si quhen brinjët joparalele të trapezit?	- Brinjët joparalele AD, BC quhen <b>brinjë anësore</b> të trapezit.
- Si quhet largesa ndërmjet dy bazave të trapezit?	- Largesa midis bazave të trapezit quhet <b>lartësi e trapezit</b> .
.	.
.	.
.	.

Mësuesi/ja vizatin në tabelë një trapez dhe kërkon nga nxënësit të emërtojnë dhe shkruajnë të gjitha elementet e trapezit. Të njëjtën do ta bëjnë edhe ata/ato në fletore.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Mësuesi/ja fton nxënësit në grupe të zgjidhin tri nga detyrat e rubrikës **Ushtrime**. Nxënës nga grupe të ndryshme do të zgjidhin në tabelë detyrat derisa të jenë zgjidhur të gjitha detyrat e dhëna.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënimit në bashkëpunim në grupe. Do të vlerësohen nxënësit për pyetjet e bëra dhe përgjigjet e dhëna dhe argumentimi që i bëjnë elementeve të trapezit në figurë. Përmes listës së kontrollit të njohurive do të vlerësohen në veçanti nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Figurat gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Përshkruan, emërton dhe klasifikon katërkëndëshat në bazë të pozitës së brinjëve (paralelogramet, trapezat, trapezoidët).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.</p> <p><b>II.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p>2.2 Prezanton të dhëna empirike për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p>3.2 Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p>4.3 Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidh problema të ndryshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Paralelogrami			
<b>Fjalët kyçe:</b> katërkëndësh, paralelogram, brinjë të përbalueshme paralele			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon paralelogramin duke thënë përkufizimin për të;</li> <li>- vizaton paralelogramin përmes dy palë drejtëzave paralele që priten mes tyre;</li> <li>- emërton elementet që e formojnë paralelogramin duke i caktuar ato në figurë;</li> <li>- krahason paralelogramin me drejtkëndësh duke gjetur vetitë që i dallojnë.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, veglat e gjeometrisë.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna,</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma trapezi.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe

Mësuesi/ja u jep nxënësve në grupe nga një fletë ku janë dhënë dy drejtëza paralele p dhe q. Kërkon nga ata/ato që të tërheqin dy drejtëza të tjera paralele a dhe b, që i presin drejtëzat e dhëna dhe pyet:

- Si quhet figura që u fitua?
- Sa brinjë ka ajo?



- Sa kënde ka?
- Pse ky lloj katërkëndëshi është më i veçantë?

### Ndërtimi i njohurive të reja: DRTA

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni** deri te ndalesa e parë që u ka caktuar. Për të forcuar të kuptuarit, ai/ajo bënë pyetjet për pjesën e lexuar duke analizuar dhe vizatimin e bërë në fillim të orës.

- Çfarë quhet paralelogram?
- Këndet  $\hat{A}$  dhe  $\hat{C}$  si dhe  $\hat{B}$  dhe  $\hat{D}$  quhen.....?
- Këndet që i kanë kulmet në të njëjtën brinjë quhen.....?

Nxënësit lexojnë pjesën e dytë dhe më pas u përgjigjen pyetjeve:

- Si janë sipas madhësisë brinjët e përballshme të paralelogramit?
- Po këndet e përballshme?
- Sa është shuma e dy këndeve të njëpasnjëshme të paralelogramit?
- Si quhet pika ku priten dy diagonalet e paralelogramit?

Nxënësit lexojnë edhe pjesën e tretë dhe japin përgjigjet në pyetjet:

- Si quhet largesa ndërmjet dy brinjëve të përballshme të paralelogramit?
- Si mendoni, a është çdo paralelogram, katërkëndësh? Argumento.
- Cilat janë vetitë që duhet të ketë një katërkëndësh për të qenë paralelogram?

Mësuesi/ja vizaton në tabelë një paralelogram dhe kërkon nga nxënësit të emërtojnë dhe shkruajnë të gjitha elementet e tij. Të njëjtën do ta bëjnë edhe ata/ato në fletore.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Mësuesi/ja fton nxënësit në grupe të zgjidhin tri nga detyrat e rubrikës **Ushtrime**. Nxënës nga grupe të ndryshme do të zgjidhin në tabelë detyrat derisa të jenë zgjidhur të gjitha detyrat e dhëna.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe. Do të vlerësohen nxënësit për përgjigjet e dhëna dhe argumentimin që i bëjnë elementeve të paralelogramit në figurë. Përmes listës së kontrollit të njohurive do të vlerësohen në veçanti nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

# Kreu 6

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Fuqitë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror.  Përdor makinën llogaritëse për njehsimin e fuqisë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.  <b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkencë natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në formë të ndryshme të të shprehurit.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidh problema të ndryshme.  <b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.  <b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Kuptimi i fuqisë			
<b>Fjalët kyçe:</b> fuqizim, shumëzim, prodhim, bazë, eksponent, fuqi.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - shpreh shumëzimin e disa faktorëve të barabartë si fuqi; - emërton kufizat e një fuqie; - përmend disa nga rastet më të shpeshta të fuqizimit duke përcaktuar shenjën e rezultatit; - njehson fuqinë e disa numrave duke shumëzuar ata me vetveten aq herë sa është eksponenti; - vërteton rezultatin e fuqizimit duke e llogaritur me makinën llogaritëse.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, makina llogaritëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Shkencat e natyrës, Jeta dhe puna			
<b>Përkrahja e metodologjisë dhe veprimtarisë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:</b>			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që në grup të punojnë detyrën:

Shkruani si prodhim shumën  $4+4+4+4+4+4+4$ .

Si mund ta shkruani më shkurt prodhimin  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$ ?

Mësuesi/ja përcjell punën e nxënësve në grupe, dhe shkruan në tabelë disa nga përgjigjet për dy kërkesat.

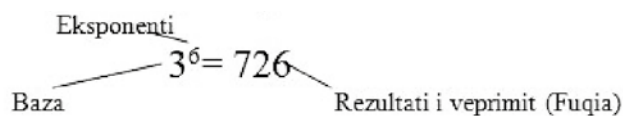
**Ndërtimi i njohurive të reja: Leksion i avancuar**

Shumën e disa mbledhorëve të barabartë e shkruajmë shkurt me ndihmën e shumëzimit.

P.sh.  $7+7+7+7+7 = 5 \cdot 7$

Po kështu edhe shumëzimin e disa faktorëve të barabartë e shkruajmë shkurtë me ndihmën e fuqizimit.

P.sh.  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^6 = 726$  lexohet “tre në eksponent gjashtë është 726”.



Ngjashëm fuqizohet  $(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$ . Vërtetoni duke llogaritur me makinë llogaritëse.

Në përgjithësi, prodhimi i  $n$  faktorëve ( $n \in \mathbb{N}$  dhe  $n > 1$ ) të barabartë me  $a$  quhet fuqi e  $n^{\text{të}}$  e numrit  $a$  dhe shkruhet  $a^n$ . Vërtetoni duke llogaritur me makinë llogaritëse.

$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \dots a}_{n \text{ herë}}$ .  $a$  quhet bazë,  $n$  quhet eksponent.

Rastet më të shpeshta që duhet mbajtur mend janë:

- Fuqia e një numri pozitiv është numër pozitiv.
- Fuqia e një numri negativ, kur eksponenti është çift, është numër pozitiv.
- Fuqia e një numri negativ, kur eksponenti është tek, është numër negativ.
- Për çdo numër  $n$ , natyror dhe më të madh se 1, kemi  $1^n = 1$  dhe  $0^n = 0$ .
- $a^1 = a$  për çdo numër  $a$ ;
- $a^0 = 1$  për çdo numër  $a \neq 0$ .

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Turi i galerisë**

Nxënësit në grupe punojnë nga katër detyra të rubrikës **Ushtrime** në fletë A4. Detyrat e zgjidhura do t'i vendosin në tabelën e punimeve. Nga një nxënës nga secili grup bashkë me mësuesin/en vlerësojnë detyrat e ekspozuara.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe, në fund nxënësit vlerësojnë njëri-tjetrin bashkë me mësuesin/en, duke i komentuar detyrat e zgjidhura nga secili grup.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Fuqitë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>	
		Lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror.	
		Njehson vlerën e fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional.	
		Dallon rastet kur vlera e fuqisë është numër pozitiv apo negativ (varësisht nga baza dhe eksponenti).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.7 Krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri shoqërore, natyrore ose artistike.			
III.2 Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
4.3 Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.			
8.1 Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vetitë e fuqive			
<b>Fjalët kyçe:</b> fuqizim, shumëzim, pjesëtim, bazë, eksponent, fuqi me baza të njëjta, eksponent numër të plotë.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- gjen prodhimin e fuqive me baza të njëjta duke përdorur formulën për këtë veti;			
- njehson herësin e dy fuqive me baza të njëjta duke i zbritur eksponentët e fuqive;			
- fuqizon fuqinë duke shumëzuar eksponentët;			
- vërteton rezultatin e fuqizimit duke e llogaritur me makinë llogaritëse.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, makinë llogaritëse.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Shkencat e natyrës, Jeta dhe puna			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme:** Minileksion

Mësuesi/ja njofton nxënësit me njësinë e re. Vetitë e fuqive janë shumë të nevojshme për të zgjidhur problema të ndryshme në matematikë.

Po i krahasojmë shembujt e dhënë:

$(-2)^3 \cdot (-2)^2$  me  $(-2)^{3+2}$ ;  $(-2)^5 : (-2)^2$  me  $(-2)^{5-2}$ ;  $[(-2)^3]^2$  me  $(-2)^6$ .

Diskutojnë me grupin dhe pastaj me klasën.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim me ndalesa

Mësuesi/ja ka ndarë njësinë mësimore në tri pjesë. Nxënësit udhëzohen të lexojnë pjesën e parë. Ata/ato diskutojnë me klasën duke analizuar atë pjesë.

I. Prodhimi i dy fuqive me bazë të njëjtë.

Le të shumëzojmë dy fuqi me të njëjtën bazë:  $3^4$  dhe  $3^2$ .

Kemi  $3^4 \cdot 3^2 = (3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3) \cdot (3 \cdot 3) = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^6$ . Vëmë re që  $3^4 \cdot 3^2 = 3^6 = 3^{4+2}$ .

Prodhimi i dy fuqive me të njëjtën bazë është një fuqi me po atë bazë dhe me eksponent sa shuma e eksponentëve të këtyre fuqive. Duke përdorur shkronjat, këtë veti e shkruajmë kështu:

$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ , ku  $m, n$  janë numra natyrorë.

II. Herësi i dy fuqive me bazë të njëjtë.

Le të pjesëtojmë dy fuqi me baza të njëjta, të ndryshme nga zero:  $2^5 : 2^3$ .

Kemi  $2^5 : 2^3 = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}{2 \cdot 2 \cdot 2} = 2 \cdot 2 = 2^2$ . Por  $2^2 = 2^{5-3}$ . Pra,  $2^5 : 2^3 = 2^{5-3}$ .

Herësi i dy fuqive me të njëjtën bazë (të ndryshme nga zero) është një fuqi me po atë bazë dhe me eksponent ndryshimin e eksponentëve të të pjesëtueshmit dhe të pjesëtuesit. Duke përdorur

shkronjat kjo veti shkruhet:  $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ , ku  $a \neq 0$  dhe  $m, n$  janë numra natyrorë, ku  $m \geq n$ .

III. Fuqia e një fuqie

Të gjejmë vlerën e një fuqie të ngritur në fuqi:  $(4^2)^3$ .

Nëse e shënojmë  $4^2$  me  $a$ , kemi  $(4^2)^3 = a^3 = a \cdot a \cdot a$ . Pra  $(4^2)^3 = 4^2 \cdot 4^2 \cdot 4^2$  d.m.th.  $(4^2)^3 = 4^6$ .

Por  $6 = 2 \cdot 3$ . Kështu,  $(4^2)^3 = 4^{2 \cdot 3}$ .

Fuqia e një fuqie është një fuqi me po atë bazë, që ka për eksponent prodhimin e eksponentëve të këtyre fuqive. Duke përdorur shkronjat, kjo veti shkruhet:  $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$ , ku  $m, n$  janë numra natyrorë.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura:

Nxënësit në grupe punojnë nga dy detyra (të ndryshme për secilin grup) të rubrikës **Ushtrime**. Detyrat e zgjidhura nga secili grup do të vlerësohen nga grupet të tjera duke bartur fletën me detyrat e zgjidhur nga i pari tek i dyti, i dyti tek i treti e kështu me radhë. Për të llogaritur saktësinë e zgjidhjes së detyrave do të përdorin makinën llogaritëse.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënimit në bashkëpunim në grupe, në fund nxënësit vlerësojnë njëri-tjetrin bashkë me mësuesin/en, duke i komentuar detyrat e zgjidhura nga secili grup, përmes vlerësimit të ndërsjellë.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Fuqitë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror. Njehson vlerën e fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional. Dallon rastet kur vlera e fuqisë është numër pozitiv apo negativ (varësisht nga baza dhe eksponenti).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>II.7</b> Krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri shoqërore, natyrore ose artistike.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkencë natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.</p> <p><b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p> <p><b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vetitë e fuqive			
<b>Fjalët kyçe:</b> fuqizim, shumëzim, pjesëtim, bazë, eksponent, fuqi me baza të njëjta, fuqi me eksponent të njëjtë, eksponent numër të plotë.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Njehson fuqinë e prodhimit duke e kthyer si prodhim të bazave me eksponentë të njëjtë.</li> <li>- Gjen fuqinë e një herësi duke pjesëtuar bazat me eksponentë të njëjtë.</li> <li>- Vërteton rezultatin e fuqizimit duke e llogaritur me makinë llogaritëse.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, makinë llogaritëse.			
<b>Lidhja me lëndët të tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja fton nxënësit që në grupe të punojnë detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Krahasoni  $(4 \cdot 3)^2$  me  $4^2 \cdot 3^2$ ;  $\left(\frac{-4}{2}\right)^3$  dhe  $\frac{(-4)^3}{2^3}$ .

Diskutojnë me grupin dhe analizojnë krahasimin që kanë për dy rastet e fuqizimit.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim në dyshe**

Nxënësit udhëzohen të lexojnë njësinë mësimore, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Mësuesi/ja ka ndarë njësinë mësimore në dy pjesë dhe kërkon nga ata/ato që të punojnë në dyshe duke ndarë detyrat. Njëri do të ketë detyrë të përgatis pyetje për pjesën e parë të mësimin, për të cilën do t'i përgjigjet shoku/shoqja.

**IV. Fuqia e një prodhimi****Shembulli 1**

Të njehsojmë fuqinë e një prodhimi dy faktorësh  $(2 \cdot 5)^3$ .

$$\text{Kemi } (2 \cdot 5)^3 = (2 \cdot 5) \cdot (2 \cdot 5) \cdot (2 \cdot 5)$$

$$= 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \text{ (heqim kllapat, sipas vetisë së shoqërimit të shumëzimit)}$$

$$= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \text{ (sipas vetisë së ndërrimit të shumëzimit)}$$

$$= (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (5 \cdot 5 \cdot 5) \text{ (sipas vetisë së shoqërimit)}$$

$$= 2^3 \cdot 5^3 \text{ (sipas përkufizimit të fuqisë) Pra, } (2 \cdot 5)^3 = 2^3 \cdot 5^3.$$

Fuqia e një prodhimi është e barabartë me prodhimin e fuqive, me të njëjtin eksponent të faktorëve të prodhimit.

Bashkëbisedimin do ta vazhdojnë në dyshe duke ndërruar rolet për pjesën e dytë.

**V. Fuqia e një herësi****Shembulli 2**

Të njehsojmë herësin  $\frac{6^4}{2^4}$ . Meqë  $6 = 2 \cdot 3$ , prandaj  $6^4 = 2^4 \cdot 3^4$  (pse?) dhe  $\frac{6^4}{2^4} = \frac{2^4 \cdot 3^4}{2^4} = 3^4$ .

Duke venë re që  $3 = \frac{6}{2}$ , kemi nxjerrë që  $\frac{6^4}{2^4} = \left(\frac{6}{2}\right)^4$ .

Fuqia e një herësi është e barabartë me herësin e fuqive, me po atë eksponent, të të pjesëtueshmit dhe të pjesëtuesit. Pra, nëse  $n$  është numër natyror dhe  $a, b$  janë numra çfarëdo ( $b \neq 0$ ), atëherë:

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit në grupe punojnë nga katër detyra të rubrikës **Ushtrime**. Detyrat e zgjidhura nga secili grup do të vlerësohen duke i vëzhguar mësuesi/ja nëpër grupe. Për të llogaritur saktësinë e zgjidhjes së detyrave do të përdorin makinat llogaritëse. Disa nga detyrat do të zgjidhen në tabelë nga nxënës të caktuar nga mësuesi/ja.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në dyshe dhe në grupe. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Fuqitë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Shpreh numrin e plotë në trajtë shkencore (p.sh. si zbatim të distanca mes planetëve). Përdorë makinën llogaritëse për njehsimin e fuqisë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
II.4 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
III.3 Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
4.3 Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.			
8.1 Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Trajta shkencore e shkrimit të numrit			
<b>Fjalët kyçe:</b> fuqizim, trajtë shkencore, bazë, eksponent.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- shkruan në trajtë shkencore numrat e shprehur me shumë shifra duke i kthyer si fuqi me bazë 10;			
- lexon numrat e kthyer në formë standarde;			
- vërteton saktësinë e kthimit të numrave nga një numër me shumë shifra në trajtë shkencore duke përdorur makinën llogaritëse.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, makina llogaritëse.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna, Shkencat e natyrës			
Raste të ndryshme në jetën e përditshme ku numrat që tregojnë vlera të mëdha ose shumë të vogla shkruhen në trajtë shkencore.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja fton nxënësit që në grupe të punojnë detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Largësia maksimale e Plutonit nga toka është  $7,38 \cdot 10^{12}$  m.

Një fletë floriri është e hollë  $1,25 \cdot 10^{-7}$  m.

Shkruani dy numrat e dhënë në formë të zakonshme.



Shkruani numrin në makinën llogaritëse tuaj dhe shtypni tastin =. Krahasoni numrat e fituar në makinën llogaritëse me numrat e dhënë.

Diskutojnë me grupin dhe analizojnë krahasimin që kanë për dy rastet.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja njofton nxënësit me njësinë mësimore dhe duke bashkëbiseduar analizojnë detyrat dhe sqarimet e dhëna në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Në mjaft degë të ndryshme të shkencës, si në fizikë, kimi, astronomi, teknikë etj., hasim në numra shumë të mëdhenj apo shumë të vegjël, të cilët shkruhen e sidomos lexohen me vështirësi. P.sh. largesa tokë-diell është 150.000.000 km (njëqind e pesëdhjetë milion kilometra) apo rrezja e dritës depërton në xhamin e dritares për 0,00.000.000.001 sekonda (një e njëqindmiliardta).

Vargu i fuqive të numrit 10 na ndihmon për të shkruar e lexuar këto numra. P.sh. numrat e mësipërm mund të shkruhen:

$$150.000.000 \text{ km} = 1,5 \cdot 10^8 \text{ km. } 0,00.000.000.001 \text{ sek.} = \frac{1}{10^{11}} \text{ sek.}$$

Të shkruarit të numrit quhet shkrim i numrit në **trajtë shkencore (në formë standarde)**.

**Shembulli 1.** Masa e atomit të hidrogjenit është 0,0.000.000.000.000.000.000.000.017 g. Në formë

standarde, ajo shkruhet  $\frac{1,7}{10^{24}}$  g. Në këtë rast  $a = 1,7$  dhe  $m = -24$ .

Numrat e shkruar në formë standarde mund të shumëzohen e pjesëtohen mjaft thjeshtë.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Stilolapsat në mes

Nxënësit në grupe punojnë nga dy detyra (të ndryshme për secilin grup) nga rubrika **Ushtime**. Kur të kenë përfunduar detyrat, lapsat me të cilat kanë punuar detyrat i lënë në mes të tavolinës dhe mësuesi/ja zgjedh njërin nga lapsat për të përcaktuar nxënësin që do të zgjidh detyrën në tabelë.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Fuqitë	<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>  Interpreton rrënjën katrore si veprim të kundërt të ngritjes në katror.  Njehson rrënjën katrore duke provuar/me tentativë dhe duke përdorur makinën llogaritëse.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>II.4</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.2</b> Demonstron marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p> <p><b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<p><b>Njësia mësimore:</b> Rrënja katrore e numrave jonegativë</p>			
<p><b>Fjalët kyçe:</b> fuqizim, bazë, eksponent, rrënjë katrore.</p>			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon rrënjën katrore si veprim të kundërt të fuqizimit;</li> <li>- lexon duke e thënë me fjalë si rrënja katrore e numrit a;</li> <li>- gjen vlerën e rrënjës katrore duke provuar/me tentativë;</li> <li>- vërteton saktësinë e llogaritjes së rrënjës katrore duke përdor makinën llogaritëse.</li> </ul>			
<p><b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, makina llogaritëse</p>			
<p><b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b></p> <p>Jeta dhe puna, Shkencat e natyrës</p> <p>Raste të ndryshme në jetën e përditshme kur dimë syprinën e një sipërfaqeje katrore por nuk dimë brinjën e saj.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Imagjinatë e drejtuar**

Mësuesi/ja paraqet para nxënësve një situatë problemore.

“Luani dëshiron të vizatojë një katrorë me syprinë  $64 \text{ cm}^2$ . Por ai nuk e din sa duhet të jetë brinja e këtij katrori. A mund ta ndihmoni?”

Pasi nxënësit mendohen dhe diskutojnë në grup idetë e tyre, japin përgjigjet si p.sh.

- Duhet të gjejmë një numër  $x$  që  $x \cdot x = 64$ .
- Provojmë të shumëzojmë numra me veten derisa të fitojmë 64.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Ditari dypjesësh**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Gjatë leximit do të nxjerrin pjesët e rëndësishme të cilat do t'i paraqesin në ditarin dypjesësh dhe do t'i diskutojnë me grupin.

Pyetja	Përgjigja
- Veprimi i nxjerrjes së rrënjës.	Në shumë probleme (jetësore apo matematike) kërkohet të bëhet një veprim i kundërt: të gjendet baza e fuqisë, kur njihet eksponenti e fuqia.
- Nëse $5^2 = 25$	Numri 5 është rrënja katrore e numrit 25 dhe shënohet $\sqrt{25} = 5$ .
- $\sqrt{a} = ?$ numri	Rrënja katrore e numrit jonegativ $a$ quhet
- Si lexohet $\sqrt{a}$	që katrorin e vet e ka $a$ .
- Nëse $\sqrt{a} = b$ ?	Lexohet: rrënja katrore e $a$ . Atëherë $b^2 = a$ dhe anasjellas.

Pyetjet dhe komentet e bëra nga nxënësit diskutohen dhe plotësohen me mësuesin/en dhe klasën.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Gushëkuqi rrethor**

Nxënësit në mënyrë të pavarur punojnë nga një detyrë nga rubrika **Ushtrime**. Pasi të kenë mbaruar detyrën e parë bartin fletoren te shoku në krahun e djathtë për të punuar detyrën e dytë. Kështu me radhë do të zgjidhin detyrat derisa fletorja të mbërrij te “pronari” i saj. Ata/ato do të vlerësojnë detyrat e punuara nga shoku/shoqja gjatë qarkullimit në cikël. Për të vërtetuar saktësinë e llogaritjes së rrënjës katrore, do të përdorin makinën llogaritëse.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive vlerësimin e ndërsjellë që nxënësit bëjnë për shokët/shoqet.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Fuqitë	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror. Njehson vlerën e fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional. Dallon rastet kur vlera e fuqisë është numër pozitiv apo negativ (varësisht nga baza dhe eksponenti). Shpreh numrin e plotë në trajtë shkencore (p.sh. Si zbatim te distanca mes planetëve). Interpreton rrënjën katrore si veprim të kundërt të ngritjes në katror. Njehson rrënjën katrore duke provuar/me tentativë dhe duke përdorur makinën llogaritëse. Modelon dhe zgjidh probleme duke përdorur fuqitë. Përdor makinën llogaritëse për njehsimin e fuqisë.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>I.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse. <b>II.4</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë. <b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.2</b> Demonstron marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë. <b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete. <b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidh probleme të ndryshme matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuar (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> fuqi, eksponent, bazë, prodhim faktorësh të barabartë, eksponent numër natyror, bazë numër racional, trajtë shkencore, veti të fuqisë, rrënjë katrore.			

**Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore****Nxënësi/ja:**

- lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror;
- njehson vlerën e fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional;
- dallon rastet kur vlera e fuqisë është numër pozitiv apo negativ (varësisht nga baza dhe eksponenti);
- shpreh numrin e plotë në trajtë shkencore (p.sh. si zbatim te distanca mes planetëve);
- interpreton rrënjën katrore si veprim të kundërt të ngritjes në katror;

- njehson rrënjën katrore duke provuar/me tentativë dhe duke përdor makinën llogaritëse;
- modelon dhe zgjidh probleme duke përdorur fuqitë;
- përdorë makinën llogaritëse për njehsimin e fuqisë.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl.7

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme:** Punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishhtë

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni
Leximin dhe shkrimin e fuqive me eksponent numër natyrorë	1. Lexoni fuqitë. Tregoni bazën dhe eksponentin: $3^3$ ; $4^2$ ; $7^4$ ; $5^{-4}$ ; $(0,5)^2$ ; $(-5)^2$ ; $(-0,3)^3$ ; $\left(\frac{1}{2}\right)^2$ . 2. Shkruani si fuqi: - katër në fuqi të tretë; - minus pesë në fuqi të katërt.
Njësimin e vlerës së fuqisë me eksponent numër natyrorë dhe bazë numër racional	3. Paraqitni nëpërmjet fuqive me bazë 2 numrat: a) 1; 2; 4; 8; 16; 32; 64. b) $\frac{1}{2}$ ; $\frac{1}{4}$ ; $\frac{1}{8}$ ; $\frac{1}{16}$ . 4. Njehsoni: a) $2 \cdot 3^2$ ; $(2 \cdot 3)^2$ ; $-2 \cdot 3^3$ . c) $(2^3)^2$ ; $[(-4)^2]^2$ .
Dallimin e rasteve kur vlera e fuqisë është numër pozitiv apo negativ në varësi nga baza dhe eksponenti i fuqisë	6. Njehsoni: a) $(+4)^2$ ; $(+6)^3$ ; $(+7)^4$ . Si është shenja e këtyre fuqive? b) $(-3)^2$ ; $(-8)^4$ ; $(-1)^6$ . Si është shenja e këtyre fuqive? c) $(-1)^3$ ; $(-2)^5$ ; $(-4)^3$ . Si është shenja e këtyre fuqive?
Shkrimin e numrit të plotë në trajtë shkencore	8. Shprehni, duke përdorur fuqi me bazë 10 apo të anasjella: a) Numrin e milimetrave në 1 km. b) Numrin e milimetrave katrore në një syprinë 100 m <sup>2</sup> . c) Largesën e Jupiterit nga Dielli: 770 000 000 km. d) Rrezja e bërthamës së një atomi: 0,000 000 000 000 3 cm. Masën e planetit Merkuri: 330 000 000 000 000 000 000 kg.
.....	.....

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Nxënësit vlerësohen për saktësinë në leximin dhe shkrimin e fuqisë me eksponent numër natyror, në gjetjen e vlerës së fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional, në kryerjen e veprime me fuqitë, në shprehjen e numrit në trajtë shkencore (p.sh. si zbatim të distanca mes planetëve), në interpretimin e rrënjës katrore si veprim të kundërt të ngritjes në katror, në njehsimin rrënjën katrore duke provuar/me tentativë dhe duke përdorur makinën llogaritëse, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Fuqitë	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror.  Njehson vlerën e fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional.  Dallon rastet kur vlera e fuqisë është numër pozitiv apo negativ (varësisht nga baza dhe eksponenti).  Shpreh numrin e plotë në trajtë shkencore (p.sh. Si zbatim të distanca mes planetëve).  Interpreton rrënjën katrore si veprim të kundërt të ngritjes në katror.  Njehson rrënjën katrore duke provuar/me tentativë dhe duke përdorur makinën llogaritëse.  Modelon dhe zgjidh probleme duke përdorur fuqitë. Përdor makinën llogaritëse për njehsimin e fuqisë.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.			
II.4 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
III.5 Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.2 Demonstron marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë.			
5.1 Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
8.1 Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidh probleme të ndryshme matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> fuqi, eksponent, bazë, prodhim faktorësh të barabartë, eksponent numër natyror, bazë numër racional, trajtë shkencore, veti të fuqisë, rrënjë katrore.			

**Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore****Nxënësi/ja:**

- lexon dhe shkruan fuqitë me eksponent numër natyror;
- njehson vlerën e fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional;
- dallon rastet kur vlera e fuqisë është numër pozitiv apo negativ (varësisht nga baza dhe eksponenti);
- shpreh numrin e plotë në trajtë shkencore (p.sh. si zbatim të distanca mes planetëve);
- interpreton rrënjën katrore si veprim të kundërt të ngritjes në katror;
- njehson rrënjën katrore duke provuar/me tentativë dhe duke përdor makinën llogaritëse;
- modelon dhe zgjidh probleme duke përdorur fuqitë;
- përdorë makinën llogaritëse për njehsimin e fuqisë.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl.7

**Lidhja me lëndët të tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës, shoqëria dhe mjedisi, edukimi figurativ.

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:**

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku.**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.

Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.

**Vlerësimi i nxënësve:** Nxënësit vlerësohen për saktësinë në leximin dhe shkrimin e fuqisë me eksponent numër natyror, në gjetjen e vlerës së fuqisë me eksponent numër natyror dhe bazë numër racional, në kryerjen e veprime me fuqitë, në shprehjen e numrit në trajtë shkencore (p.sh. si zbatim të distanca mes planetëve), në interpretimin e rrënjës katrore si veprim të kundërt të ngritjes në katror, në njehsimin rrënjën katrore duke provuar/me tentativë dhe duke përdorur makinën llogaritëse, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

# Kreu 7

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Raporte dhe përpjesëtime		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Dallon numërorët që formojnë përpjesëtim.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.5</b> Shkruan tekst deri në 500 fjalë, sipas detyrës së dhënë, si: letër, kërkesë, ese etj., duke respektuar rregullat e organizimit/strukturimit të shkrimit dhe standardin gjuhësor.</p> <p><b>II.4</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.2</b> Demonstron marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë.</p> <p><b>3.3</b> Përdor terminologjinë matematikore (p.sh. numër dhjetor, thyesë, përqindje, modë, medianë etj.) dhe simbolet algjebrike e gjeometrike për të përshkruar situata të ndryshme nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Kuptimi i raportit			
<b>Fjalët kyçe:</b> raport i dy madhësive, herës, ndryshim			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon raportin duke e shprehur si herës të dy madhësive;</li> <li>- dallon rastet e krahasimit të madhësive si ndryshim dhe si herës i tyre;</li> <li>- zbaton raportin në shembuj nga jeta e përditshme duke i shprehur si herës.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet raporti ndërmjet dy gjërave.			



**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:****Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Bashkëbisedim**

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë në grupe detyrën e dhënë në rubrikën **“Kërkoni dhe zbuloni”**.

Në një klasë ka 15 vajza dhe 10 djem.

Sa më i madh është numri i vajzave nga numri i djemve?

Sa herë më i madh është numri i vajzave nga numri i djemve?

Idetë dhe përgjigjet për detyrën do të vazhdojnë t’i bisedojnë edhe me mësuesin/en dhe klasën.

**Ndërtimi i njohurive të reja: INSERT**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë mësimore në rubrikën **“Vrojtoni dhe mësoni”**.

Gjatë leximit, ata do të vendosin në fund të çdo informate nga një simbol që tregon se si e kanë kuptuar atë informatë.

“√” – nëse informacioni është i njohur për ju.

“+” – nëse informacioni është i ri.

“?” – nëse informacioni është i paqartë.

Nxënësit në fletore do të vizatojnë tabelën në të cilën do të shkruajnë informacionet sipas simboleve që kanë vendosur.

√	+	?
- Për krahasimin e numrave dhe të madhësive njehsojmë ndryshimin e tyre.	- Gjithashtu për krahasimin e numrave dhe të madhësive njehsojmë herësin e tyre.	- Sa njësi një numër është më i madh (ose më i vogël) se një numër tjetër?
- Në shembullin e mësipërm themi se në klasë ka 5 vajza më tepër se djem.	- Herësin e dy numrave e quajmë raport (përpjesë) të tyre.	- Sa herë njëri nga numrat është më i madh (ose më i vogël) se tjetri?
.	.	.
.	.	.
.	.	.

Informacionet e marra do t’i diskutojnë me mësuesin/en dhe klasën, në veçanti kolonën e fundit “?” – nëse informacioni është i paqartë.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Turi i galerisë**

Nxënësit në grupe punojnë katër detyra nga rubrika **ushtrime**. Detyrat do t’i shkruajnë në fletë A4 dhe do t’i ekspozojnë në tabelë. Nga një nxënës nga secili grup ,bashkë me mësuesin/en do t’i kontrollojnë detyrat e zgjidhura nga secili grup dhe do t’i vlerësojnë duke i dhënë pikë nga 0-4.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim gjatë plotësimit të tabelës. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive vlerësimin e ndërsjellë që nxënësit bëjnë për grupet.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
Fusha kurrikulare: <b>Matematikë</b>	Lënda: Matematikë	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII (shtatë)
Tema: Raporte dhe përpjesëtime		Rezultati i të nxënit të temës: Dallon numërorët që formojnë përpjesëtim.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.3</b> Përdor terminologjinë matematikore (p.sh. numër dhjetor, thyesë, përqindje, modë, medianë etj.) dhe simbolet algjebrike e gjeometrike për të përshkruar situata të ndryshme nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Zbatime të raportit			
Fjalët kyçe: raport i dy madhësive, herës, veti e raportit, ndarje e raportit			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore			
<p>Nxënësi/ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shkruan raporte të barabarta duke dhënë disa shembuj të tillë;</li> <li>- përkufizon ndarjen në raport të dhënë;</li> <li>- vërteton vetinë themelore të raportit duke e shprehur si thyesë;</li> <li>- zbaton raportin në shembuj nga jeta e përditshme duke i shprehur si herës.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna</p> <p>Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet raporti ndërmjet dy gjërave.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë në grupe detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Shkolla ka 72 nxënës në klasat e pesta dhe 48 nxënës në klasat e gjashta. Për ta u arrit të siguroheshin vetëm 50 bileta kinemaje. Si është më e arsyeshme të ndahen këto bileta midis nxënësve të klasave të pesta dhe klasave të gjashta?

Idetë dhe përgjigjet për detyrën do të vazhdojnë t'i bisedojnë edhe me mësuesin/en dhe klasën.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim në dyshe

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Mësuesi/ja ka ndarë njësinë mësimore në dy pjesë dhe kërkon nga ata/ato që të punojnë në dyshe duke ndarë detyrat. Njëri do të ketë detyrë të përgatis pyetje për pjesën e parë të mësimin, për të cilën do t'i përgjigjet shoku/shoqja.

#### 1. Vetia themelore e raportit

Raporti  $a:b$  është thyesa  $\frac{a}{b}$ , për të cilën është e vërtetë vetia themelore e thyesave.

Nëse shumëzohet apo pjesëtohet të dy gjymtyrët e raportit me të njëjtin numër, të ndryshëm nga zero, do të marrim një raport të ri të barabartë me të parin.

P.sh.  $\frac{9}{6} = \frac{3}{2} = \frac{0,3}{0,2} = \frac{0,6}{0,4} = \frac{90}{60} = \dots$  Prandaj  $9:6 = 3:2 = 0,3:0,2 = 0,6:0,4 = 90:60$

Bashkëbisedimin do ta vazhdojnë në dyshe duke ndërruar rolet për pjesën e dytë.

#### 2. Ndarja në raport të dhënë

Në jetën praktike, si p.sh. gjatë përgatitjes së përzierjeve në recetat mjekësore, apo të gatimit, gjatë ndarjes së të ardhurave etj., shpesh është e nevojshme të ndajmë një madhësi në pjesë, raporti i të cilëve është i barabartë me një numër të dhënë.

Për këto raste thuhet që duhet ndarë madhësia në një raport të dhënë.

Për të bërë detyrat e matematikës dhe të gjuhës, Zamiri harxhoi 1,4 orë. Ai e ndau kohën midis këtyre dy detyrave në raportin 4:3. Sa orë harxhoi ai për secilën lëndë?

Duhet të ndajmë kohën prej 1,4 orë në raportin 4:3. Gjithsej kemi  $4 + 3 = 7$  pjesë.

Një pjesë i takon  $\frac{1,4}{7}$  orë, d.m.th. 0,2 orë.

Për detyrat e matematikës janë harxhuar  $4 \cdot 0,2 = 0,8$  orë.

Për detyrat e gjuhës janë harxhuar  $3 \cdot 0,2 = 0,6$  orë.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Nxënësit në grupe punojnë detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Disa nga nxënësit do të dalin në tabelë për të zgjidhur detyrat e dhëna, para klasës.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënit në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim gjatë leximit në dyshe. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet përkatëse.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema: Raporte dhe përpjesëtime</b>		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Vlerëson dhe kalkulon përqindjen përmendësh dhe me metoda llogaritëse.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>II.7</b> Krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri shoqërore, natyrore ose artistike.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.2</b> Demonstron marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p> <p><b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidh probleme të ndryshme matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Shprehja e raportit në përqindje			
Fjalët kyçe: raport i dy madhësive, herës, përqindje			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<p><b>Nxënësi/ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kthen raportin e madhësive në përqindje të tyre;</li> <li>– gjen përqindjen e një numri;</li> <li>– njehson përqindjen nga raporti i madhësive duke e vërtetuar vlerën e fituar me makinë llogaritëse;</li> <li>– zbaton shprehjen e raportit të madhësive në shembuj dhe situata të jetës së përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletëA4, makinë llogaritëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet shprehja e raportit ndërmjet përqindjes.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Bashkëbisedim**

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë në grupe detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Në një fshat kanë të drejtë votimi 350 banorë. Në ditën e zgjedhjeve votuan vetëm 190 prej tyre.

Në votime morën pjesë  $\frac{19}{35}$  e votuesve, – tha Bardha.

Jo në votim morën 54% e tyre, – tha Agimi.

Cili ka të drejtë?

Idetë dhe përgjigjet për detyrën do të vazhdojnë t'i bisedojnë edhe me mësuesin/en dhe klasën.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Ditari dypjesësh**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Mësimi është sqaruar me anë të shembujve të cilët edhe do t'i analizojnë duke i shkruar në ditarin dypjesësh.

Detyra	Zgjidhja
1. Nga 2150 televizorë të një marke, për një vit, u desh të riparoheshin 49 copë, kurse nga 725 televizorë të një marke tjetër, për atë vit, u desh të riparoheshin 31 copë. Për cilën markë përqindja e televizorëve me defekt është më e madhe?	1. Raporti i televizorëve me defekt, me sasinë e përgjithshme të tyre, për markën e parë është $\frac{49}{2150}$ , kurse për markën e dytë është $\frac{31}{725}$ . I kthejmë këto thyesa në dhjetore (duke bërë pjesëtimin e numëruesit me emëruesin) dhe pastaj në përqindje. Në këtë mënyrë $\frac{49}{2150} \approx 0,022$ dhe $\frac{31}{725} \approx 0,042$ D.m.th. $\frac{49}{2150} \approx 2,2\%$ dhe $\frac{31}{725} \approx 4,2\%$ .
2. Sipas ligjeve të një vendi, fitimet e çdo njeriu taksohen sipas të ashtuquajturit “tatim mbi të ardhurat”, që përbën 13% të fitimit. Çfarë shume paguan si tatim një shtetas, që fiton 2700 euro?	2. Gjejmë 13% të 2700. Për këtë shumëzojmë 2700 me 13%. Por $13\% = \frac{13}{100} = 0,13$ . Shuma e tatimit është pra $2700 \cdot 0,13 = 351$ euro.

Shembujt nga ditari dypjesësh, vërtetohen duke përdorur makinën llogaritëse.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit në grupe punojnë detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Detyrat e zgjidhura në një fletë A4 i ekspozojnë në tabelë dhe nga një nxënës nga secili grup prezanton zgjidhjen para klasës. Ata/ato bashkë me mësuesin/en vlerësojnë punën e grupeve.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive në pjesën e fundit të orës duke i përcjellë punën e tyre në grup.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Raporte dhe përpjesëtime		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Dallon numërorët që formojnë përpjesëtim.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
III.3 Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
5.1 Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Përpjesëtimet			
<b>Fjalët kyçe:</b> raport i dy madhësive, përpjesëtim, përqindje			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- përkufizon përpjesëtimin duke e thënë rregullën;			
- dallon kufizat e jashtme dhe ato të brendshme të përpjesëtimit;			
- vërteton saktësinë e përpjesëtimit nëse ua ndërron vendin e kufizave të jashtme ose të brendshme.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet shprehja e raportit ndërmjet përqindjes.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në dyshe**

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë në dyshe detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Në figurën 7.8, raporti i pjesës së ngjyrosur me pjesën e pangjyrosur  $\frac{1}{2}$ . – thotë Zana.

Jo, – thotë Mira, raporti i pjesës së ngjyrosur me pjesën e pangjyrosur është  $\frac{4}{8}$

Si mendoni, cili ka të drejtë? A mund të jetë ky raport dhe  $\frac{2}{4}$ ?

Idetë dhe përgjigjet për detyrën do të vazhdojnë t'i bisedojnë edhe me mësuesin/en dhe klasën.

**Ndërtimi i njohurive të reja: DRTA**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë pjesën e parë të njësisë mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Për pjesën e parë do të diskutojnë pyetjet e mëposhtme.

- Si quhet barazimi në mes dy raporteve?
- Jepni dy shembuj të përpjesëtimit.
- Jepni dy shembuj të raporteve që nuk janë përpjesëtim.

Pyetjet për pjesën e dytë:

- Paraqitni me anë të shkronjave përpjesëtimin.
- Cilat janë kufizat e jashtme të përpjesëtimit?
- Cilat janë kufizat e brendshme të përpjesëtimit?

Pyetjet për pjesën e tretë:

- Çfarë paraqet barazimi  $a \cdot d = b \cdot c$ .
- Çarë ndodh nëse në përpjesëtim ua ndërrojmë vendet kufizave të brendshme ose atyre të jashtme?

Nxënësit bashkë me mësuesin/en do të zgjidhin një detyrë për të zbatuar të gjitha vetitë e përpjesëtimit të diskutuara më lartë.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit në grupe punojnë detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Detyrat e zgjidhura i diskutojnë mes tyre dhe me mësuesin/en dhe do të vetëvlerësojnë punën e tyre.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive në pjesën e fundit të orës duke i përcjellë punën e tyre në grup.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Raporte dhe përpjesëtime		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Dallon numërorët që formojnë përpjesëtim.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
III.3 Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
5.1 Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vetë të tjera të përpjesëtimeve			
<b>Fjalët kyçe:</b> raport i dy madhësive, përpjesëtim, përqindje			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore:</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- përkufizon përpjesëtimin duke e thënë rregullën;			
- dallon kufizat e jashtme dhe ato të brendshme të përpjesëtimit;			
- vërteton saktësinë e përpjesëtimit nëse ua ndërron vendin e kufizave të jashtme ose të brendshme.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet shprehja e raportit ndërmjet përqindjes.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në dyshe**

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë në dyshe detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Në figurën 7.8, raporti i pjesës së ngjyrosur me pjesën e pangjyrosur  $\frac{1}{2}$ , – thotë Zana.

Jo, – thotë Mira, raporti i pjesës së ngjyrosur me pjesën e pangjyrosur është  $\frac{4}{8}$ .

Si mendoni ju cili ka të drejtë? A mund të jetë ky raport dhe  $\frac{2}{4}$ ?

Idetë dhe përgjigjet për detyrën do të vazhdojnë t'i bisedojnë edhe me mësuesin/en dhe klasën.



**Ndërtimi i njohurive të reja: DRTA**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë pjesën e parë të njësise mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Për pjesën e parë do të diskutojnë pyetjet.

- Si quhet barazimi në mes dy raporteve?
- Jepni dy shembuj të përpjesëtimit.
- Jepni dy shembuj të raporteve që nuk janë përpjesëtim.

Pyetjet për pjesën e dytë:

- Paraqitni me anë të shkronjave përpjesëtimin.
- Cilat janë kufizat e jashtme të përpjesëtimit?
- Cilat janë kufizat e brendshme të përpjesëtimit?

Pyetjet për pjesën e tretë:

- Çfarë paraqet barazimi  $a \cdot d = b \cdot c$ .
- Çfarë ndodh nëse në përpjesëtim ua ndërrojmë vendet kufizave të brendshme ose atyre të jashtme?

Nxënësit bashkë me mësuesin/en do të zgjidhin një detyrë për të zbatuar të gjitha vetitë e përpjesëtimit të diskutuara lartë.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit në grupe punojnë detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Detyrat e zgjidhura i diskutojnë mes tyre dhe me mësuesin/en dhe do të vetëvlerësojnë punën e tyre.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive në pjesën e fundit të orës duke i përcjellë punën e tyre në grup.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Raporte dhe përpjesëtime		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>  Cakton të katërtën përpjesëtimore në përpjesëtimet e dhëna.  Zbaton rregullën e thjeshtë të treshit për të caktuar vlerën e të panjohurës të përpjesëtimet.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.  <b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.  <b>4.1</b> Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.  <b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Gjetja e kufizës së panjohur në një përpjesëtim. Rregulla e treshit.			
<b>Fjalët kyçe:</b> përpjesëtim, kufizë e panjohur, rregull e treshit			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b> - gjen të katërtën përpjesëtimore në një përpjesëtim; - njehson vlerën e kufizës së panjohur në përpjesëtim; - zbaton gjetjen e të katërtës përpjesëtimore në detyra problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna  Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet të njehsohet kufiza e panjohur në një përpjesëtim.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh**

Mësuesi/ja fton nxënësit të mendojnë dhe pastaj të diskutojnë në grupe për t'u përgjigjur në detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Për të blerë dy buqeta me lule, Era shpenzoi 8,5 euro. Sa euro i duhen Erës për të blerë 4 buqeta me lule? Po tri buqeta?

**Diskutoni.**

Idetë dhe përgjigjet për detyrën do të vazhdojnë t'i bisedojnë edhe me mësuesin/en dhe klasën.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Ndërthurja I**

Mësuesi/ja ndan nxënësit në grupe me nga katër vetë. Secilit i cakton një numër nga 1 deri në 4. Kërkon nga ata që të rigrupohen në grupe sipas numrit përkatës. Ai/ajo iu cakton grupeve të ekspertëve të lexojnë dhe të përgatisin shembullin me numrin përkatës në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**,

Grupi i parë

Shembulli 1: Në përpjesëtimin  $0,5 : x = 2 : 13$ , gjeni vlerën e kufizës së panjohur  $x$ .

Grupi i dytë

Shembulli 2: Do të njehsojnë duke zbatuar rregullën e treshit shembullin e dhënë në fillim të orës.

Grupi i tretë

Shembulli 3: Gjeni në përpjesëtimin  $\frac{8,75}{15} = \frac{a}{0,75}$  kufizën e panjohur  $a$ .

Grupi i katërt

Shembulli 4: Gjeni të katërtin përpjesëtimor të treshes së radhitur të numrave 2, 8, 16.

Nxënësit do të kthehen në grupet bazë për të sqaruar për grupin, detyrën që përgatitën në grupet e ekspertëve.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Secili grup do të krijojë një detyrë problemore ku kërkohet të njehsohet kufiza e panjohur, e katërta përpjesëtimore. Detyrën e hartuar do t'ia japin për ta zgjidhur grupi fqinjë. Grupi që ka krijuar detyrën do të korrigjojë dhe vlerësojë punën e grupit fqinjë.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënimit në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive në pjesën e fundit të orës duke i përcjellë punën e tyre në grup.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Raporte dhe përpjesëtime		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Zgjidh probleme nga jeta e përditshme, duke përdorur numra përpjesëtimorë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.</p> <p><b>4.1</b> Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Varësia në përpjesëtim të drejtë			
<b>Fjalët kyçe:</b> përpjesëtim, kufizë e panjohur, përpjesëtim i drejtë			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gjen të katërtën përpjesëtimore në një përpjesëtim të drejtë;</li> <li>- njehson vlerën e kufizës së panjohur në përpjesëtimin e drejtë;</li> <li>- zbaton gjetjen e të katërtës përpjesëtimore në detyra problemore të shprehura përmes përpjesëtimit të drejtë.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna</p> <p>Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet të njehsohet kufiza e panjohur në një përpjesëtim të drejtë.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh (Teli për tharje)

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në fletët që shpërndan.

1. Një punëtor fiton 80 euro në 5 ditë. Sa do të fitojë ai në 11 ditë?
2. Me 12 kg kumbulla fitohen 3 kg kumbulla të thara. Sa kg kumbulla duhen për t'u fituar 5 kg kumbulla të thara?

3. Për të gatuar një bukë duhen 600gr miell. Sa kg miell duhen për 8 bukë?  
 4. Drini eci 8 km për 2 orë. Sa km do të kalojë duke ecur me të njëjtën tempo, për 3 orë?  
 5. 7 kg detergjent për rroba kushtojnë 14 €. Sa kushtojnë 10,5 kg detergjent?

Detyrat e punuara do t'i vendosin në telin për tharje.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja fton nxënësit të lexojnë njësinë mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Pasi ta kenë lexuar mësimin do të bashkëbisedojnë me grupin duke diskutuar detyrat me radhë.

Shembulli 1. Në tabelën e mëposhtme është treguar lidhja midis gjatësisë së stofit dhe kostos së saj.

Gjatësia e stofit (m)	1	2	3	4	...	x
Kostoja (euro)	20	40	60	80	...	y

Dy madhësi quhen në përpjesëtim të drejtë, nëse kur njëra prej tyre rritet (zvogëlohet) disa herë, edhe tjetra rritet (zvogëlohet) po aq herë.

Shembulli 2. Për 3,2 kg mall u paguan 9,28 euro. Sa duhet paguar për 1,5 kg të këtij malli?

	Sasia e mallit	Pagesa
Blerja e parë	↓ 3,2 kg	↓ 9,28euro
Blerja e dytë	1,5 kg	X euro

$$\frac{x}{y} = \frac{y_1}{y_2}, \text{ d.m.th. } \frac{3,2}{1,5} = \frac{9,28}{x}. \text{ Atëherë kemi } 3,2 \cdot x = 9,28 \cdot 1,5 \quad \text{ku } x = \frac{9,28 \cdot 1,5}{3,2} \text{ d.m.th. } x = 4,35 \text{ euro}$$

Nxënësit tani që mësuan se si paraqitet përpjesëtimi i drejtë i kthehen telit për tharje dhe shohin nëse kanë dhënë përgjigje të saktë në detyrën e dhënë në fillim.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Secili nxënës do të krijojë një detyrë problemore të paraqitur si përpjesëtim i drejtë, ku kërkohet të njihet kufiza e panjohur, e katërta përpjesëtimore. Detyrën e hartuar do t'ia japin për ta zgjidhë shokut/shoqes në të djathtë. Ai/a jo që ka krijuar detyrën do të korrigjojë dhe vlerësojë punën e tjetrit.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive në pjesën e fundit të orës duke i përcjellë punën e tyre në grup. Nxënësit vlerësojnë njëri-tjetrin përmes vlerësimit të ndërsjellë.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Raporte dhe përpjesëtime	<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Identifikon shkallën e vizatimit (koeficientin e proporcionit) të figurat e ngjashme dhe në hartat gjeografike të qyteteve, shteteve...		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.3</b> Veçon porosinë kryesore të lexuar ose të dëgjuar nga një burim, si libër, gazetë, revistë, internet, radio TV etj., e komenton dhe e shfrytëzon atë si referencë gjatë hartimit të një punimi/detyre me shkrim.</p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>4.1</b> Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Paraqitja e objekteve me shkallë zvogëlimi apo zmadhimi			
<b>Fjalët kyçe:</b> shkallë e zvogëlimit, shkallë e zmadhimit, përpjesëtim, koeficient i përpjesëtimit			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mat distancat në mes qyteteve në hartë;</li> <li>- identifikon shkallën e vizatimit në figura të ngjashme;</li> <li>- njehson vlerën e koeficientit të përpjesëtimit;</li> <li>- dallon paraqitjet e distancave në harta nga distancat reale;</li> <li>- zbaton gjetjen e koeficientit të përpjesëtimit në shembuj të ndryshëm nga jeta reale.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4 Harta e Kosovës			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna, Shkencat e natyrës			
Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, distancat e mëdha, projekte të shtëpive etj.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore që paraqet. Sa është distanca në mes dy qyteteve, Prishtinës dhe Prizrenit?

Nxënësit japin përgjigje të ndryshme dhe bashkë me mësuesin/en vendosin për një vlerë që është më e saktë. Duke u orientuar në hartën e Kosovës, nxënësit vazhdojnë:

Lexoni shkallën e hartës. Si e kuptoni?

Gjeni në të qytetin e Prishtinës dhe Prizrenit.

Matni me vizore distancën e tyre në hartë.

Krahasoni distancën në hartë me gjatësinë që keni dhënë për largësinë mes dy qyteteve. Bashkëbisedoni me grupin.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Leksion i avancuar

Mësuesi/ja fton nxënësit të lexojnë njësinë mësimore në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Ju e dini se pjesët e sipërfaqes së Tokës paraqiten në hartë në trajtë të zvogëluar, po kështu objekte të ndryshëm në skica, fotografi. P.sh. segmentin prej 1 km e paraqesim në hartën e lagjes me një segment me gjatësi 1 m, d.m.th. të zvogëluar 1000 herë.

*Raportin e gjatësisë së një segmenti në një hartë (apo skicë), me gjatësinë e segmentit përkatës në Tokë, e quajmë shkallë të hartës (skicës).*

Për të bërë paraqitjen grafike me shkallë zvogëlimi (apo zmadhimi) të një objekti, si edhe për të gjetur përmasat reale të tij, kur njihen përmasat e kësaj paraqitjeje grafike, mund të përdoren përpjesëtimet.

Shembull: Largesia midis dy fshatrave në hartën me shkallë 1:25000 është 6,5 cm. Sa është largësia reale midis tyre?

E shënojmë largesën reale (në Tokë) midis fshatrave me  $x$  (cm). Kemi  $\frac{6,5}{x} = \frac{1}{25000}$

Prej këtui marrim  $6,5 \cdot 25000 = x$ , d.m.th.  $x = 162500 \text{ cm} = 1625 \text{ m}$

Shembuj ku përdoret shkalla e zvogëlimit.

Shkalla	Përdorimi
1:10 deri 1:25	Dizenjim mobiliesh
1:50 deri 1:200	Paraqitje godinash
1:500 deri 1:2000	Planimetri parcelash
1:5 000 deri 1:25 000	Harta topografike
1:100 000 deri 1:200 000	Harta automobilistike (rrugore)
1:1 000 000 deri 1:5 000 000	Harta gjeografike

Nxënësit tani që mësuan se si paraqitet përpjesëtimi i zhdrejtë i kthehen detyrës së dhënë në fillim dhe shohin se a kanë dhënë përgjigje të saktë.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që duke komentuar dhe bashkëbiseduar në grup të zgjidhin detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Nxënës nga grupe të ndryshme do të zgjidhin në tabelë detyrat.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja vlerëson në listën e kontrollit të njohurive në pjesën e fundit të orës duke i përcjellë punën e tyre në grup. Përmes listës së kontrollit të njohurive do të vlerësohen në veçanti nxënësit që do të zgjidhin detyrat në tabelë.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Raporte dhe përpjesëtime	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Dallon numërorët që formojnë përpjesëtim. Dallon madhësitë e drejta përpjesëtimore. Cakton të katërtën përpjesëtimore në përpjesëtimet e dhëna. Zbaton rregullën e thjeshtë të treshit për të caktuar vlerën e të panjohurës të përpjesëtimet. Vlerëson dhe llogarit përqindjen përmendësh dhe me metoda llogaritëse. Identifikon shkallën e vizatimit (koeficientin e proporcionit) të figurat e ngjashme dhe në hartat gjeografike të qyteteve, shteteve. Zgjidh probleme nga jeta e përditshme, duke përdorur numra përpjesëtimorë dhe përqindjet.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
III.3 Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
4.1 Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.			
5.1 Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuam (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> raport, herës, numër dhjetor, përqindje, përpjesëtim, kufiza të jashtme, kufiza të brendshme, e katërta përpjesëtimore, madhësitë e drejta përpjesëtimore, rregulla e treshit.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> Nxënësi/ja: – dallon numërorët që formojnë përpjesëtim; – dallon madhësitë e drejta përpjesëtimore; – cakton të katërtën përpjesëtimore në përpjesëtimet e dhëna; – zbaton rregullën e thjeshtë të treshit për të caktuar vlerën e të panjohurës të përpjesëtimet; – vlerëson dhe llogarit përqindjen përmendësh dhe me metoda llogaritëse; – identifikon shkallën e vizatimit (koeficientin e proporcionit) të figurat e ngjashme dhe në hartat gjeografike të qyteteve, shteteve; – zgjidh probleme nga jeta e përditshme, duke përdor numra përpjesëtimorë dhe përqindjet.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës			



**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:****Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishhtë**

Nxiten nxënësit të kujtojnë se çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni.
Kuptimin e raportit dhe përdorimin e tij	1. Cila është forma më e thjeshtuar e raportit $100 : 30$ ? 2. Vizatoni tri drejtkëndësha të ndryshëm me raporte të përmasave gjatësi : gjerësi = $3 : 2$ . 3. Dy operatore kompjuteri ndan midis tyre një dorëshkrim 120 faqesh në raportin $3:5$ . Sa faqe i takon të shtypë secilës? 4. Kemi 110 lapsa tri ngjyrash. Raporti i lapsave të zinj ndaj atyre blu është $5:4$ , kurse raporti i lapsave blu ndaj atyre të kuq është $2:1$ . Sa lapsa të secilës ngjyre kemi?
Shprehjen e raportit në përqindje	5. Shprehni si numër dhjetor dhe si thyesë: a) 21%;      b) 56%;      c) 78% 6. Shprehni si numër dhjetor dhe si përqindje: a) $\frac{6}{8}$ ;      b) $\frac{2}{5}$ ;      c) $\frac{3}{5}$
Dallimin e numërorëve që formojnë përpjesëtim	8. Nga numrat e dhënë, zgjidhni katër numra me të cilët mund të formoni përpjesëtim: a) 7; 9; 15; 21; 25; 35; 42; 49. b) 5; 10; 15; 24; 30; 40; 50; 64. 9. A është përpjesëtim barazimi: a) $2,04 : 0,6 = 2,72 : 0,8$ ; b) $0,012 : 0,28 = 0,204 : 0,51$ .
Përdorimi i vetive të përpjesëtimit	10. Jepet treshja e numrave: 5, 25, 10. a) Gjeni një numër të katërt, që të formohet një përpjesëtim. b) Sa numra të tillë mund të gjenden? 11. Nga katër numrat e dhënë formoni sa më shumë përpjesëtime duke përdorur vetitë e përpjesëtimit: $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{3}; \frac{1}{6}$
.....	.....

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përdorimin e raportit, formimin e përpjesëtimit, dallimin e madhësive në përpjesëtim të drejtë, caktimin e të katërtës përpjesëtimore në përpjesëtimet e dhëna, zbatimin e rregullës së thjeshtë të treshit për të caktuar vlerën e të panjohurës të përpjesëtimit, në identifikimin e shkallës së vizatimit në hartat gjeografike, zgjidhje probleme nga jeta e përditshme, duke përdorur numra përpjesëtimorë dhe përqindjet.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Raporte dhe përpjesëtime	<p><b>Rezultati i të nxënit të temës</b></p> <p>Dallon numërorët që formojnë përpjesëtim.</p> <p>Dallon madhësitë e drejta përpjesëtimore.</p> <p>Cakton të katërtën përpjesëtimore në përpjesëtimet e dhëna.</p> <p>Zbaton rregullën e thjeshtë të treshit për të caktuar vlerën e të panjohurës të përpjesëtimet.</p> <p>Vlerëson dhe llogarit përqindjen përmendësh dhe me metoda llogaritëse.</p> <p>Identifikon shkallën e vizatimit (koeficientin e proporcionit) të figurat e ngjashme dhe në hartat gjeografike të qyteteve, shteteve.</p> <p>Zgjidh probleme nga jeta e përditshme, duke përdorur numra përpjesëtimorë dhe përqindjet.</p>		
<p><b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b></p> <p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<p><b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b></p> <p><b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.</p> <p><b>4.1</b> Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> raport, herës, numër dhjetor, përqindje, përpjesëtim, kufiza të jashtme, kufiza të brendshme, e katërta përpjesëtimore, madhësitë e drejta përpjesëtimore, rregulla e treshit.			
<p><b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b></p> <p>Nxënësi/ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dallon numërorët që formojnë përpjesëtim;</li> <li>– dallon madhësitë e drejta përpjesëtimore;</li> <li>– cakton të katërtën përpjesëtimore në përpjesëtimet e dhëna;</li> <li>– zbaton rregullën e thjeshtë të treshit për të caktuar vlerën e të panjohurës të përpjesëtimet;</li> <li>– vlerëson dhe llogarit përqindjen përmendësh dhe me metoda llogaritëse;</li> <li>– identifikon shkallën e vizatimit (koeficientin e proporcionit) të figurat e ngjashme dhe në hartat gjeografike të qyteteve, shteteve;</li> <li>– zgjidh probleme nga jeta e përditshme, duke përdor numra përpjesëtimorë dhe përqindjet.</li> </ul>			

<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimitaritetë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b>
<b>Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku</b> Nxënësit udhëzohen të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim. Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet. Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës. Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.
<b>Vlerësimi i nxënësve:</b> Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përdorimin e raportit, formimin e përpjesëtimit, dallimin e madhësive në përpjesëtim të drejtë, caktimin e të katërtës përpjesëtimore në përpjesëtimet e dhëna, zbatimin e rregullës së thjeshtë të treshit për të caktuar vlerën e të panjohurës të përpjesëtimit, në identifikimin e shkallës së vizatimit në hartat gjeografike, zgjidh probleme nga jeta e përditshme, duke përdor numra përpjesëtimorë dhe përqindjet.
<b>Detyrat dhe puna e pavarur</b>
Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.
<b>Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore</b>

# Kreu 8

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zgjedhë njësitë standarde për matje të gjatësisë, sipërfaqes si dhe shpjegon marrëdhëniet ndërmjet njësive të ndryshme të matjeve gjatë zgjidhjes së problemeve.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse. <b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.2</b> Demonstron marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë. <b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete. <b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Përsëritje mbi njësitë e matjes së gjatësisë e të syprinës			
<b>Fjalët kyçe:</b> metër, metër katror, nënfish, shumëfish, gjatësi, syprinë			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - numëron nënfishat dhe shumëfishat e metrit; - numëron nënfishat dhe shumëfishat e metrit katrorë; - shndërron njësitë e gjatësisë nga më e vogla kah më e madhja dhe anasjelltas; - zbaton shndërrimet e njësive matëse nga njëra në tjetrën të gjatësisë dhe syprinës në shembuj nga jeta e përditshme.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, fletore pune, fletë A4, makinë llogaritëse, metër			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet shprehja e raportit ndërmjet përqindjes.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

## Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë në grupe detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Kujtoni njësitë e gjatësisë dhe syprinës: njësinë themelore, shumëfishat dhe nënfishat.

Në vend të pikave vendosni numrin e duhur:

a)  $12\text{ m} = \dots\dots\dots\text{ cm}$ ;    b)  $17\text{ cm} = \dots\dots\dots\text{ mm}$ ;    c)  $4\text{ km} = \dots\dots\dots\text{ m} = \dots\dots\dots\text{ cm}$ .

a)  $7\text{ m}^2 = \dots\dots\dots\text{ cm}^2$ ;    b)  $15\text{ cm}^2 = \dots\dots\dots\text{ mm}^2$ ;    c)  $3\text{ km}^2 = \dots\dots\dots\text{ m}^2$ .

Detyrat zgjidhen në tabelë nga disa nxënësit.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim**

Diskutimi rreth detyrave të zgjidhura lart çon te njësia mësimore që do të kujtohet nga klasa e gjashtë. Do të rikujtojmë njësitë matëse për gjatësinë dhe syprinën. Njësitë bazë, nënfishat dhe shumëfishat e tyre, të cilat do të na duhen në njësitë në vazhdim të temës “Matja e madhësive gjeometrike”.

Mësuesi/ja bënë pyetjet në vazhdim dhe plotësojnë tabelën e mëposhtme duke rikujtuar nënfishat dhe shumëfishat e njësive bazë të gjatësisë.

- Cila është njësia bazë për matjen e gjatësisë? Si shënohet simbolikisht?

	Njësia	Simboli	Raporti me metrin
Shumëfishat	Dekametri	dam	1 dam = 10 m
	Hektometri	hm	1 hm = 100 m
	Kilometri	km	1 km = 1000 m
Nënfishat	Decimetri	dm	1 m = 10 dm
	Centimetri	cm	1 m = 100 cm
	Milimetri	mm	1 m = 1000 mm

Një shumëfish tjetër i metrit është milja: 1 milje = 1609 metra  $\approx$  1,6 km. Ajo përdoret kryesisht në lundrimet detare ose në fluturimet ajrore.

Në të njëjtën formë do ta vazhdojnë bashkëbisedimin duke kujtuar njësitë matëse të syprinës.

- Cila është njësia bazë për matjen e syprinave? Si shënohet simbolikisht?

	Njësia	Simboli	Raporti me metrin katror
Shumëfishat	Dekametri katror		
	Hektometri katror		
	Kilometri katror		
Nënfishat	Decimetri katror		
	Centimetri katror		
	Milimetri katror		

Në bujqësi për matje syprinash përdoren njësitë e mëposhtme: **ari**; **hektari** (ha).

1 ari = 100 m<sup>2</sup>; 1 hektar = 10 000 m<sup>2</sup>; 1 hektar = 100 ari.

**Shembulli 1**

325 cm = 3,25 m = 32,5 dm; 2857 m = 2,857 km; 3521 mm = 3,521 m = 352,1 cm.

**Shembulli 2**

a)  $5,2 \text{ m}^2 = 5,2 \cdot 100 \text{ dm}^2 = 520 \text{ dm}^2$ ; b)  $17,3 \text{ cm}^2 = 17,3 \cdot 100 \text{ mm}^2 = 1730 \text{ mm}^2$ ;  
c)  $9,4 \text{ km}^2 = 9,4 \cdot 1000000 \text{ m}^2 = 9400000 \text{ m}^2$ ; d)  $257 \text{ mm}^2 = 257:100 \text{ cm}^2 = 2,57 \text{ cm}^2$ .

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit në grupe punojnë detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Detyrat e zgjidhura në një fletë A4 i ekspozojnë në tabelë dhe nga një nxënës nga secili grup prezanton zgjidhjen para klasës. Ata/ato bashkë me mësuesin/en vlerësojnë punën e grupeve. Do të përdorin makinën llogaritëse për llogaritje më të shpejta.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohen në veçanti ata nxënës që i zbatojnë në shembuj konkret nga përditshmëria njohuritë që kanë për njësitë e gjatësisë dhe syprinave.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Cakton perimetrin e figurave dydimensionale me anë të formulave dhe me matje.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p> <p><b>6.3</b> Paraqet numrat, figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p> <p><b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Perimetri i shumëkëndëshit			
<b>Fjalët kyçe:</b> metër, gjatësi, perimetër			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon perimetrin e shumëkëndëshave duke thënë rregullën;</li> <li>- shkruan formulat për disa shumëkëndësha duke u bazuar në përkufizim;</li> <li>- gjen gjatësinë e brinjës së shumëkëndëshit kur e din numrin e brinjëve dhe perimetrin;</li> <li>- llogaritë perimetrin e disa shumëkëndëshave duke ditur numrin dhe gjatësitë e brinjëve të tyre;</li> <li>- zbaton njehsimin e perimetrit në raste të ndryshme nga jeta e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4, makinë llogaritëse, metër			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna</p> <p>Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, raste këto ku kërkohet shprehja e raportit ndërmjet përqindjes.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë dhe të zgjidhin në grupe detyrën e dhënë në rubrikën **Kërkoni dhe zbuloni**.

Një fermer ka një fushë. Ai dëshiron të vendosë një gardh rreth e përçark kufijve të fushës. Fusha është në formën e një drejtkëndëshi me përmasa 520 m dhe 400 m.

Sa m tel i duhet fermerit nëse gardhin do e bëj me katër shtresa?  
Merren përgjigjet nga grupet dhe shkruhen në tabelë.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Ndërthurja II

Nxënësit do të ndahen në grupe me nga katër veta. Secilit i caktohet një numër nga 1 deri në 4. Ata/ato do të rigrupohen në grupet e ekspertëve për të përgatitur përgjigjet në pyetjet që u shpërndahen nga mësuesi/ja të shkruara në tiketa.

Grupi i parë do t'u përgjigjen kërkesave:

- Përkufizoni perimetrin e trekëndëshit.
- Shkruani formulën për njehsimin e perimetrit të trekëndëshit me brinjë  $a, b, c$ .
- Njehsoni perimetrin e trekëndëshit barakrahës me bazë  $a = 3$  cm dhe krahë sa dyfishi i bazës.

Grupi i dytë do t'u përgjigjen kërkesave:

- Përkufizoni perimetrin e drejtkëndëshit.
- Shkruani formulën për njehsimin e perimetrit të drejtkëndëshit me brinjë  $a$  dhe  $b$ .
- Njehsoni perimetrin e drejtkëndëshit me brinjë  $a = 4,6$  cm dhe  $b = a$ .

Grupi i dytë do t'u përgjigjen kërkesave:

- Përkufizoni perimetrin e katrorit.
- Shkruani formulën për njehsimin e katrorit me brinjë  $a$ .
- Njehsoni perimetrin e katrorit me brinjë  $a = 2,8$  dm.

Grupi i dytë do t'u përgjigjen kërkesave:

- Përkufizoni perimetrin e shumëkëndëshit të rregullt.
- Shkruani formulën për njehsimin e perimetrit të shumëkëndëshit të rregullt.
- Njehsoni perimetrin e gjashtëkëndëshit të rregullt me brinjë  $a = 2,3$  cm

Nxënësit kthehen në grupet bazë dhe kanë për detyrë t'u përgjigjen tri kërkesave që i përgatitën në grupet e ekspertëve para shokëve/shoqeve të grupit bazë.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Nxënësit në grupe punojnë detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Disa nxënës nga grupe të ndryshme zgjidhin detyrat në tabelë. Do të përdorin makinën llogaritëse për llogaritje më të shpejta.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Mësuesi/ja do t'u kërkojë nxënësve të ngrenë lartë ngjyrën e semaforit për të vlerësuar të nxënësve në pjesën e ndërtimit të njohurive. Vlerësohen në veçanti në listën e kontrollit të njohurive, ata nxënës që do t'i zgjidhin detyrat në tabelë.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Njehson perimetrin e sipërfaqes rrethore.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>4.1</b> Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.</p> <p><b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Perimetri i rrethit			
<b>Fjalët kyçe:</b> perimetër i rrethit, diametër i rrethit, rreze e rrethit			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon perimetrin e rrethit duke thënë rregullën;</li> <li>- analizon raportin në mes të perimetrit dhe diametrit të rrethit duke gjetur numrin <math>\pi</math>;</li> <li>- llogaritë perimetrin e rrethit ditur rrezën ose diametrit e tij;</li> <li>- gjen gjatësinë e rrezes ose të diametrit kur e dinë perimetrin;</li> <li>- zbaton njehsimin e perimetrit të rrethit në raste të ndryshme nga jeta e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4, makinë llogaritëse, objekte të ndryshme në formë rrethi			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Shembujt në këtë njësi janë të gjithë nga jeta e përditshme, ku kërkohet të njehsohen perimetri, diametri ose rrezja e rrethit			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe**

Mësuesi/ja ka kërkuar nga nxënësit që të marrin me vete prej shtëpisë ndonjë objekt në formë rrethi (lodër, kapak, monedhe etj.). Udhëzon që ta rrotullojnë objektin përgjatë vizores duke filluar nga pika 0. Vlerën e fituar do ta pjesëtojnë me gjatësinë e diametrit të atij rrethi.

Diskutojnë në grup për vlerat e fituara pas pjesëtimit.

Merren përgjigjet nga grupet dhe shkruhen në tabelë.



**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim**

Duke u bazuar në aktivitetin e zhvilluar më lart shohin se pas pjesëtimit të gjatësisë së vijës rrethore (perimetrit) me diametrin e po të njëjtë rreth nga nxënësit e një grupi janë fituar vlera të njëjta ose afërsisht të njëjta. P.sh. në një grup janë fituar këto vlera.

Rrethi	Diametri (cm)	Gjatësia e rrethit (afërsisht) (cm)	Herësi gjatësi/diametër
I	7	22	3,14
II	10	31,4	3,14
III	14	43,5	3,11
IV	5	15,8	3,16
V	12	37,5	3,15

Vëreni që  $\frac{\text{perimetër}}{\text{diametër}}$  është afërsisht i njëjtë për të pesë rrethët.

2000 vjet më parë është zbuluar që për çdo rreth raporti i perimetrit me diametrin e tij është një numër i caktuar. Ky numër shënohet me shkronjën e alfabetit grek  $\pi$  (lexohet pi), dhe është afërsisht i barabartë me  $\frac{22}{7}$  ose 3,14 (). Duke shënuar me P perimetrin e rrethit dhe me d diametrin e tij,

$$\text{kemi: } \frac{P}{d} = \pi \Rightarrow P = \pi \cdot d \text{ meqë } d = 2R \text{ atëherë } P = 2\pi R$$

Shembulli 1

Gjeni perimetri i rrethit me rreze  $R = 4$  cm.

Zgjidhje

Në formulën e perimetrit zëvendësojmë  $R = 4$  cm dhe. Kemi:  $P = 2 \cdot 3,14 \cdot 4 \text{ cm} = 25,12 \text{ cm}$ .

Shembulli 2

Perimetri i rrethit është 37,68 cm. Gjeni rrezen e tij.

Zgjidhje

$$\text{Nga formula , kemi } R = \frac{P}{2\pi} . \text{ Zëvendësojmë e kemi: } R = \frac{37,68 \text{ cm}}{2 \cdot 3,14} = 6 \text{ cm}$$

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit në grupe punojnë detyrat nga rubrika **Ushtrime**. Disa nxënës nga grupe të ndryshme zgjidhin detyrat në tabelë. Do të përdorin makinën llogaritëse për llogaritje më të shpejta.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohen në veçanti në listën e kontrollit të njohurive, ata nxënës që do t'i zgjidhin detyrat në tabelë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  “Vërteton” teoremën e Pitagorës në trekëndëshin kënddrejtë (duke ndërtuar katrorë mbi brinjët e tij) dhe e zbaton atë për njehsimin e gjatësisë së hipotenuzës apo katetit të trekëndëshi kënddrejtë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.5 Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.3 Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
3.5 Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Teorema e Pitagorës			
<b>Fjalët kyçe:</b> teorema e Pitagorës, trekëndësh kënddrejtë, katete, hipotenuzë, katrorë			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- dallon aksiomën nga teorema si fjali matematike;			
- ndërton katrorët mbi brinjët e trekëndëshit kënddrejtë duke përdorë kube lidhëse;			
- argumenton Teoremën e Pitagorës dhe formulën e saj përmes katrorëve të ndërtuar me kube lidhëse;			
- njehson brinjën e panjohur të trekëndëshit kënddrejtë duke përdor formulën $c^2 = a^2 + b^2$ .			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b>			
Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, makinë llogaritëse, kube lidhëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Disa shembuj në këtë njësi janë nga jeta e përditshme ku kërkohen njehsime duke përdorur formulën e Teoremës së Pitagorës.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Aktivitet në grup**

Mësuesi/ja shpërndan në grupe, 9 kube lidhëse të kuqe, 16 kube lidhëse të verdha dhe 25 kube lidhëse të kaltra. Udhëzon që nga secila ngjyrë të ndërtojnë një formë katrore. Duke i ndihmuar do të vendosin katrorët e fituar në tavolinën e tyre ashtu që njëra brinjë e secilit katror të jetë brinjë e një trekëndëshi kënddrejtë të formuar. Syprinat e sipërfaqeve katrore do të mbesin të ndërtuara mbi brinjët e trekëndëshit.

Diskutojnë në grup formën e fituar. Merren përgjigjet nga grupet.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja bën një prezantim të shkurtër për të konceptin “teoremë”.

Disa fjali matematike pranohen të vërteta vetvetiu, pa vërtetim.

Fjali të tilla quhen **aksioma**. E tillë është p.sh. aksioma:

“Nëpër dy pika të ndryshme kalon një dhe vetëm një drejtëz”.

Ka fjali të tjera matematike që vërtetohen, d.m.th. tregohet vërtetësia e tyre me arsyetim, duke u bazuar në fjali të vërteta, të njohura që më parë.

Të tilla fjali matematike quhen **teorema**. E tillë është dhe Teorema e Pitagorës.

Pjesën në vazhdim nxënësit do ta lexojnë dhe bazuar në informacionet a marra do të vërtetojnë Teoremën e Pitagorës. Vërtetimin do ta argumentojnë përmes aktivitetit me kubet lidhëse. Formojnë një katrorë duke i bashkuar ata me ngjyrë të kuqe dhe të verdhë i cili ka sipërfaqe të barabartë me katrorin me ngjyrë të kaltër. Këtë e vërtetojnë duke i mbivendosur katrorët e fituar njërin mbi tjetrin.

D.m.th. Katrori (9 kube të kuqe) + Katrori (16 kube të verdha) = Katrori (25 kube të kaltra)

Kjo arsyeton formulën  $c^2 = a^2 + b^2$

Dhe rregullën: Teorema e Pitagorës

Në trekëndëshin kënddrejtë, katrori mbi hipotenuzë është i barabartë me shumën e katrorëve të ndërtuar mbi katete.

Shembull 1. Në trekëndëshin kënddrejtë hipotenuza është 13 cm dhe njëri katet është 12 cm. Gjeni katetin tjetër.

Zgjidhje:

$12^2 + x^2 = 13^2$ , që nga  $x^2 = 13^2 - 12^2$  pra  $x^2 = 25$ . Atëherë  $x = +\sqrt{25} = 5$  cm.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Nxënësit në grupe punojnë në fletë A4 nga një detyrë (secili grup ka detyrë të ndryshme nga grupi tjetër) prej rubrikës **ushtrime**. Detyrat e zgjidhura barten nga grupi në grup për të vlerësuar saktësinë e zgjidhjes nga grupet të tjera Mësuesi/ja mbikëqyr vlerësimin për secilin grup.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohen në veçanti vlerësimin e ndërsjellë nga grupet.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Zbaton teoremën e anasjelltë të Pitagorës për të caktuar nëse një trekëndësh është kënddrejtë ose jo.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.5 Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.3 Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
3.5 Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Teorema e anasjelltë e Pitagorës			
<b>Fjalët kyçe:</b> teorema e anasjelltë e Pitagorës, trekëndësh kënddrejtë, katete, hipotenuzë, katrorë			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- ndërton katrorët mbi brinjët e trekëndëshit kënddrejtë dhe jokënddrejtë duke përdorë kube lidhëse;			
- argumenton Teoremën e anasjelltë të Pitagorës dhe formulën e saj përmes katrorëve të ndërtuar me kube lidhëse;			
- vërteton llojin e trekëndëshit varësisht nga gjatësia e brinjëve të tij duke përdorur formulën $c^2 = a^2 + b^2$ .			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, kube lidhëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Disa shembuj në këtë njësi janë nga jeta e përditshme ku kërkohen njehsime duke përdorur formulën e Teoremës së anasjelltë të Pitagorës.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Aktivitet në grup**

Mësuesi/ja shpërndan në 3 grupe, 9 kube lidhëse të kuqe, 16 kube lidhëse të verdha dhe 25 kube lidhëse të kaltra. Ndërtoni katrorët me brinjë 3 cm, 4 cm dhe 5 cm.

Në grupet e tjera shpërndan 9 kube lidhëse të kuqe, 16 kube lidhëse të verdha dhe 36 kube lidhëse të kaltra. Ndërtoni katrorët me brinjë 3 cm, 4 cm dhe 6 cm.

Njësoni syprinat e tyre.

Krahasoni shumën e syprinave të dy katrorëve të vegjël me syprinën e katrorit të madh.

Bashkoni katrorët në mënyrë të njëpasnjëshme që të kenë vetëm një kulm të përbashkët.

Matni këndet e trekëndëshit të formuar.

Merren përgjigjet nga grupet ku tri grupet e para kanë fituar trekëndësh kënddrejtë, ndërsa grupet e tjera jo.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Leksion i avancuar

Nga veprimet e mësipërme, nxënësit vërtetuan se në rastin e parë nga bashkimi i katrorëve formohet trekëndësh kënddrejtë:

$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

$$9 + 16 = 25$$

Në rastin e dytë formohet një trekëndësh çfarëdo:

$$4^2 + 3^2 \neq 6^2$$

$$16 + 9 \neq 36$$

Mësuesi/ja jep sqarime për Teoremën e anasjellë e Pitagorës.

Fjalja e anasjellë e teoremës së Pitagorës është gjithashtu teoremë. Ajo formulohet kështu:

“Nëse në trekëndësh katrori i një brinje është i barabartë me shumën e katrorëve të dy brinjëve të tjera, atëherë këndi përballë kësaj brinje është i drejtë”.

Për të vërtetuar Teoremën e anasjelltë të Pitagorës nxënësit zgjidhin detyrën vijuese

Shembulli 1. Tregoni që trekëndëshi me brinjë 15 cm, 20 cm, 25 cm është trekëndësh kënddrejtë.

Zgjidhje

Provojmë nëse për tre brinjët e trekëndëshit është i vërtetë barazimi:  $a^2 + b^2 = c^2$ .

Duke zëvendësuar vlerat numerike, kemi:

$$15^2 + 20^2 = 25^2$$

$$225 + 400 = 625$$

$$625 \text{ cm}^2 = 625 \text{ cm}^2$$

Trekëndëshi me brinjë 15 cm, 20 cm, 25 cm është kënddrejtë me hipotenuzë 25 cm.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Turi i galerisë

Nxënësit në grupe punojnë në fletë A4 nga dy detyra të zgjedhura prej rubrikës **Ushtrime**. Detyrat e zgjidhura vendosen në tabelë dhe prezantohen nga nxënësit e grupeve përkatëse. Mësuesi/ja bën vlerësimin për secilin grup.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënimit në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohet nga edhe aktivizimi në grup dhe kontributi i secilit në zgjidhjen e detyrave.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>  Zbaton Teoremën e Pitagorës për njehsimin e lartësisë të trekëndëshi barakrahës dhe barabrinjës, si dhe për njehsimin e diagonales të drejtkëndëshi dhe katrori.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.</p> <p><b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p> <p><b>7.1</b> Identifikon ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Zbatime të teoremës së Pitagorës			
<b>Fjalët kyçe:</b> teorema e Pitagorës, trekëndësh barakrahës ose barabrinjës, katror, drejtkëndësh, diagonale			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gjen formulën për njehsimin e diagonales së katrorit përmes formulës së teoremës së Pitagorës;</li> <li>- njehson lartësinë e trekëndëshit barabrinjës dhe barakrahës duke shfrytëzuar formulën e Teoremës së Pitagorës;</li> <li>- argumenton këto dy raste të zbatimit të teoremës së Pitagorës në shembuj nga jeta e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, kube lidhëse			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Disa shembuj në këtë njësi janë nga jeta e përditshme ku kërkohen njehsime të formave që nuk janë trekëndësha kënddrejtë por që mund të shprehën në një formë duke përdorur formulën e Teoremës.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë veprimtarinë e rubrikës “**Kërkoni dhe zbuloni**”.

Një dhomë me përmasa 4 m me 5 m do të shtrohet me pllaka katrore me brinjë 25 cm. Për të mbyllur shtrimin e dhomës pllakat do të priten në trekëndësha sipas një diagonaleje. Gjeni sa pllaka në formë trekëndëshi duhen për të përfunduar shtrimin e dhomës.

Fig. 8.28

Po nëse pllakat janë në formë drejtkëndëshi me përmasa 30 cm me 40 cm, sa pllaka trekëndëshe do të duhen?

Merren përgjigjet nga grupet dhe argumentimi se si kanë vepruar për të gjetur numrin e pllakave në formë trekëndëshe.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të lexojnë njësinë e re mësimore, rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Bashkëbisedimin në grup dhe me klasën do ta zhvillojnë duke e ndarë mësimin në dy pjesë. Fillimisht do të diskutojnë për pjesën e parë.

I. Diagonalja e katrorit me brinjë  $a$ .

Në figurën 8.29 është paraqitur katrori ABCD me brinjë  $a$ .

Zbatojmë në trekëndëshin kënddrejtë ABC teoremën e Pitagorës.

$AC^2 = AB^2 + BC^2$  pra  $AC^2 = a^2 + a^2$ , që nga  $AC^2 = 2a^2$ . Atëherë  $AC = \sqrt{2a^2}$  d.m.th.  $AC = a\sqrt{2}$   
Mbani mend.

Diagonalja e katrorit me brinjë  $a$  është  $a\sqrt{2}$ .

Diskutimin do ta zhvillojnë në grup dhe do ta përmbyllin duke zgjidhur detyrën.

1. Gjeni diagonalen e drejtkëndëshit me brinjë 5 cm dhe 12 cm.

II. Lartësia dhe syprina e trekëndëshit barabrinjës.

Le të jetë ABC një trekëndësh barabrinjës me brinjë  $a$ .

Lartësia AH është mesore e bazës, prandaj  $HC = \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2}a$ . Zbatojmë teoremën e Pitagorës në trekëndëshin AHC. Kemi:  $AH^2 + HC^2 = AC^2$  d.m.th  $AH^2 + (\frac{1}{2}a)^2 = a^2$  që nga  $AH^2 = a^2 - \frac{1}{4}a^2$ , pra  $AH^2 = \frac{3a^2}{4}$ . Del  $AH = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ .

Syprina e trekëndëshit ABC, si do ta shohim më vonë, është  $S = \frac{1}{2}BC \cdot AH$ .

Prandaj kemi  $S = \frac{1}{2}a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2}$  d.m.th.  $S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ . Në trekëndëshin barabrinjës me brinjë  $a$ : lartësia është  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ ; syprina është  $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ .

Do të përmbyllin bashkëbisedimin për pjesën e dytë dhe në grupe do të zgjidhin detyrën

2. Gjeni brinjën e trekëndëshit barabrinjës me lartësi 5 cm.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Tryeza e rrumbullakët

Nxënësit në grupe punojnë në fletë A4 detyra të zgjedhura prej rubrikës **Ushtrime**. Detyrat do t'i zgjidhin me radhë nga një secili anëtarë i grupit, duke e përcjellë fletën brenda grupit derisa të kenë zgjidh nga një detyrë secili prej tyre. Fletën do ta vendosin në tabelë.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në grupe dhe në përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohet nga mësuesi/ja secili nxënës për detyrën e zgjidhur në pjesën e fundit të orës.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Njehson syprinën e shumëkëndëshave, (drejtkëndëshit).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
II.6 Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.3 Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.			
5.1 Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
6.2 Krijon modele të thjeshta të figurave gjeometrike dhe objekteve nga klasa dhe nga jeta e përditshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Kuptimi mbi syprinën. Syprina e drejtkëndëshit			
Fjalët kyçe: syprina e drejtkëndëshit, njësitë e matjes së syprinës $m^2$ , $dm^2$ , $cm^2$ , $mm^2$ , $km^2$ .			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
Nxënësi/ja:			
- nxjerr formulën për të njësuar syprinën e drejtkëndëshit;			
- zbaton formulat për syprinën e sipërfaqeve drejtkëndëshe në situata problemore;			
- argumenton zgjidhjen e situatës problemore duke përshkruar zgjidhjen e detyrës.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Disa shembuj në këtë njësi janë nga jeta e përditshme ku kërkohen njehsime të syprinave të sipërfaqeve drejtkëndëshe.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Aktivitet në grup**

Ftohen nxënësit të zgjidhen situatën problemore të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Këmba më e madhe!

Vendosni këpucën tuaj në një fletë me katrorë me brinjë një centimetër.

Fig. 8.34

- Vizatoni një vijë rreth këpucës suaj. Gjeni syprinën e përafërt të këmbës suaj.
  - Krahasoni masën e këmbës suaj me atë të shokëve ose të shoqeve të tjera të grupit. Kush ka këmbën më të madhe?
  - Përsëritni kërkesat a dhe b për të gjetur dorën më të madhe.
  - A kanë shokët ose shoqet me këmbë të mëdha edhe duar të mëdha?
- Përgjigjet diskutohen me klasën dhe mësuesin/en.



**Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim në dyshe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Nxënësit në dyshe do të ndajnë rolet. Për pjesën e parë: Kuptimi i syprinës do të përgatitet nxënësi i parë, ndërsa për pjesën e dytë: Syprina e drejtkëndëshit do të përgatitet nxënësi tjetër. Ata do të fillojnë bashkëbisedimin pasi të kenë përgatitur mirë pjesën për të cilën janë përgjegjës për t'i sqaruar shokut/shoqes.

**I. Kuptimi i syprinës**

Duke zgjedhur një katror me brinjë sa njësia e gjatësisë, çdo figurë lidhet një numër, që quhet syprinë e saj, në mënyrë që:

- syprina e çdo figure është një numër jonegativ;
- syprina e katrorit me brinjë sa njësia e gjatësisë është numri 1;
- figurat kongruente kanë syprina të barabarta;
- nëse një figurë është ndarë në pjesë që nuk priten, atëherë syprina e saj është e barabartë me shumën e syprinave të këtyre pjesëve.

Nëse katrori e ka brinjën 1 m (1 cm) themi që syprina e tij është 1 m<sup>2</sup> (1 cm<sup>2</sup>).

**II. Syprina e drejtkëndëshit**

Syprina e drejtkëndëshit me brinjë a, b është  $S = a \cdot b$ .

Syprina e katrorit me brinjë a është  $a^2$ .

Shembulli 1. Gjeni brinjët e drejtkëndëshit nëse raporti i tyre është  $\frac{4}{9}$  dhe syprina e tij është 144 m<sup>2</sup>.

**Zgjidhje**

Duke shënuar a, b brinjët e drejtkëndëshit, kemi të dhënë  $\frac{a}{b} = \frac{4}{9}$  dhe  $a \cdot b = 144$ .

Nga barazimi  $\frac{a}{b} = \frac{4}{9}$  nxjerrim  $a = \frac{4}{9}b$ . Duke e zëvendësuar këtë në barazimin  $a \cdot b = 144$  gjejmë:

$(\frac{4}{9}b) \cdot b = 144$ , që nga  $\frac{4}{9}b^2 = 144$  d.m.th.  $b^2 = \frac{144 \cdot 9}{4}$ . Prej këtij, duke pasur parasysh që  $b > 0$ ,

marrim  $b = \sqrt{\frac{144 \cdot 9}{4}} = \frac{\sqrt{144} \cdot \sqrt{9}}{\sqrt{4}} = 18$  cm. Atëherë  $a = \frac{4}{9}b = \frac{4}{9} \cdot 18 = 8$  cm.

Nxënësit në dyshe do të punojnë për të zgjidhur detyrën: Një qendër sportive ka dy fusha futboll. Njëra është 115 m e gjatë dhe 60 m e gjerë, kurse tjetra është 105 m e gjatë dhe 85 m e gjerë.

Cila fushë futboll ka syprinë më të madhe dhe sa më të madhe?

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Ftohen nxënësit të punojnë në grupe në fletë A4 detyrën.

Plotësoni vlerat që mungojnë:

Drejtkëndëshi	Gjatësia (në cm)	Gjerësia (në cm)	Syprina (në cm <sup>2</sup> )
Fotografi	25	20	
Zarf	25		150
Libër	30		600
Poster		24	1200

Fletët i vendosin në tabelë dhe analizohet nga mësuesi/ja saktësia e zgjidhjes së detyrave.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në dyshe dhe grupe gjithashtu edhe përfshirjen e tyre në bashkëbisedim.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes shumëkëndëshe (paralelogrami, trekëndëshi, trapezi, deltoidi) me anë të formulave.  Njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve shumëkëndëshe të rregullta kur dihet brinja dhe rrezja e rrethit të brendashkruar.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Syprina e paralelogramit dhe trekëndëshit. Syprina e shumëkëndëshit të rregullt			
<b>Fjalët kyçe:</b> syprina e trekëndëshit, syprina e paralelogramit, syprina e shumëkëndëshit të rregullt, baza, lartësi.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nxjerr formulat për të njehsuar syprinën e paralelogramit, trekëndëshit dhe shumëkëndëshave të rregullt duke u bazuar në formulën e drejtkëndëshit;</li> <li>- njehson syprinën e sipërfaqeve paralelograme, trekëndëshe dhe shumëkëndëshe të rregullta;</li> <li>- zbaton formulat për syprinën e sipërfaqeve të paralelogramit, trekëndëshit dhe shumëkëndëshave të rregullt në situata problemore.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7 , Fletore pune, fletë A4, veglat për gjeometri			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna</p> <p>Disa shembuj në këtë njësi janë nga jeta e përditshme ku kërkohen njehsime të syprinave të sipërfaqeve drejtkëndëshe.</p>			

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:****Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Aktivitet në grup**

Ftohen nxënësit të zgjidhen situatën problemore të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Konstruktioni një paralelogram. Tërhiqni lartësinë nga njëri kulm i paralelogramit.

Në çfarë pjesësh ndahet paralelogrami?

Pritni trekëndëshin dhe vendoseni si në figurë.

Çfarë figure gjeometrike ju formohet?

Si e ka syprinën paralelogrami i konstruktuar nga ju me figurën që u formua?



Mësuesi/ja kryen të njëjtat veprime me nxënësit duke konstruktuar paralelogramin, tërheq lartësinë, e pret përgjatë lartësisë dhe zhvendos si në figurën e dhënë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim me ndalesa**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë pjesën e parë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

**I. Syprina e paralelogramit**

Në figurën 8.38 paraqitet paralelogrami me bazë  $AD = BC = b$  dhe lartësi mbi të,  $BH = CE = h$ .

Vëmë re se paralelogrami  $ABCD$  dhe drejtkëndëshi  $HBCE$  kanë baza të barabarta ( $HE = BC$ ) dhe lartësi të barabarta  $BH$ . Shkruajmë:  $S_{HBCD} + S_{ABH} = S_{ABCD}$  dhe  $S_{HBCD} + S_{DCE} = S_{HBCE}$ .

Meqë anët e majta në këto barazime janë të barabarta, edhe anët e djathta janë të barabarta.

Pra,  $S_{ABCD} = S_{HBCE}$ . Meqë  $S_{HBCE} = BC \cdot BH = b \cdot h$ , del se

$$S_{ABCD} = b \cdot h$$

Shembull 1: Brinjët e një paralelogrami janë 12 cm dhe 9 cm. Lartësia mbi brinjën është 3 cm.

Gjeni syprinën e paralelogramit?

Pasi të komentojnë me klasën pjesën e lexuar dhe një nxënës të zgjidh detyrën në tabelë, do të vazhdojnë të lexojnë pjesën e dytë.

**II. Syprina e trekëndëshit**

Në figurën 8.40, diagonalja  $AC$  e ndan paralelogramin në dy trekëndësha të barabartë, pra syprina e trekëndëshit është sa gjysma e syprinës së paralelogramit. Ajo jepet me formulën

$$S = \frac{1}{2} b \cdot h \text{ ku } b \text{ është baza dhe } h \text{ është lartësia mbi të.}$$

Shembull 2: Njehsoni syprinën e trekëndëshit nëse janë dhënë baza  $b = 3$  cm dhe lartësia mbi të  $h = 4$  cm.

**III. Syprina e shumëkëndëshit të rregullt**

Syprina e gjashtëkëndëshit të rregullt është e barabartë me shumën e syprinave të gjashtë trekëndëshave të tillë. Syprina e secilit trekëndësh është

$S = b \cdot r$ . Për gjashtëkëndëshin, syprina jepet me formulën  $S = 6 \cdot b \cdot r$ , ku  $b$  është brinja e gjashtëkëndëshit të rregullt dhe  $r$  është rrezja e rrethit të brendashkruar në të. Për sipërfaqen e  $n$ -këndëshit të rregullt, brinja e të cilit e ka gjatësinë  $a$  dhe rrezja e rrethit të brendashkruar e ka gjatësinë  $r$ , kemi:

$$S = n \cdot \frac{1}{2} b \cdot r$$

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Stilolapsat në mes

Ftohen nxënësit të punojnë në grupe detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtrime**. Pasi të përfundojnë detyrat, ata/ato do t'i lënë lapsat në mes të tavolinës. Mësuesi/ja zgjedh njërin nga lapsat. Nxënësi i cili është pronar i atij lapsi, zgjidh detyrën në tabelë. Kështu veprohet në secilin grup.

#### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënimit në bashkëpunim në dyshe dhe grupe gjithashtu edhe përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohen në listën e kontrollit të njohurive nxënësit që dalin në tabelë për të zgjidh detyrat.

#### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

#### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Njehson syprinën e sipërfaqes shumëkëndëshe (rombi, trapezi) me anë të formulave.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Syprina e rombit. Syprina e trapezit			
<b>Fjalët kyçe:</b> syprina e rombit, syprina e trapezit, diagonale, baza, lartësi, syprina e trekëndëshit			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nxjerr formulën për të njësuar syprinën e rombit duke e shprehur si katërfish i trekëndëshit;</li> <li>- gjen formulën për njehsimin e syprinës së sipërfaqes trapeze duke e shprehur si dyfish i trekëndëshit;</li> <li>- zbaton formulat për syprinën e sipërfaqeve të rombit dhe trapezit në situata problemore;</li> <li>- argumenton zgjidhjen e situatës problemore duke gjet zgjidhjen e detyrës.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4, veglat për gjeometri			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Disa shembuj në këtë njësi janë nga jeta e përditshme ku kërkohen njehsime të syprinave të sipërfaqeve drejtkëndëshe.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Aktivitet në grup**

Ftohen nxënësit të zgjidhen situatën problemore të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Skiconi një romb me diagonale 6 cm; 8 cm

a) Si janë diagonalet e rombit?

b) Në sa trekëndësha kënddrejtë ndahet rombi? Si janë këta trekëndësha?

c) Gjeni syprinën njërit trekëndësh.

Mësuesi/ja vizaton në tabelë rombin dhe diagonalet e tij e bashkë me nxënësit diskutojnë pyetjet e dhëna më lart.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Lexim në dyshe**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**. Nxënësit në dyshe do të ndajnë rolet. Për pjesën e parë: Kuptimi i syprinës do të përgatitet nxënësi i parë, ndërsa për pjesën e dytë: Syprina e drejtkëndëshit do të përgatitet nxënësi tjetër. Ata do të fillojnë bashkëbisedimin pasi të kenë përgatitur mirë pjesën për të cilën janë përgjegjës për t'i sqaruar shokut/shoqes.

**I. Syprina e rombit**

Në figurë është paraqitur rombi ABCD, me diagonale  $AC = d_1$  dhe  $BD = d_2$ .

Diagonalet janë pingule njëra me tjetrën dhe priten në mesin e tyre. Prandaj  $AO = \frac{d_1}{2}$  dhe  $OB = \frac{d_2}{2}$

. Ato e ndajnë rombin në 4 trekëndësha kënddrejtë, kongruentë ndërmjet tyre. Prandaj syprina e rombit është sa katërfishi i syprinës së njërit prej tyre.

Syprina e trekëndëshit kënddrejtë AOB është  $s = \frac{1}{2} \cdot AO \cdot OB = \frac{1}{2} \cdot \frac{d_1}{2} \cdot \frac{d_2}{2} = \frac{d_1 \cdot d_2}{8}$ . Si rrjedhim syprina

e rombit është  $S = 4s = 4 \cdot \frac{d_1 \cdot d_2}{8} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$

Syprina e rombit është e barabartë me gjysmën e prodhimit të diagonaleve të tij.

**II. Syprina e trapezit**

Në figurën 8.43 paraqitet trapezi ABCD me baza  $AB = a$ ;  $DC = b$  dhe lartësi  $DE = h$ .

Ndërtojme  $BH \perp DC$  dhe bashkojmë pikën B me pikën D. Kemi  $DE = HB = h$ . (Pse?)

Shkruajmë:  $S_{ABD} = \frac{1}{2} AB \cdot DE = \frac{1}{2} a \cdot h$ ;  $S_{BDC} = \frac{1}{2} DC \cdot BH = \frac{1}{2} b \cdot h$ . Por  $S_{ABCD} = S_{ABD} + S_{BDC}$ .

Duke zëvendësuar kemi:  $S_{ABCD} = \frac{1}{2} a \cdot h + \frac{1}{2} b \cdot h = \frac{1}{2} h \cdot (a+b)$ .

Syprina e trapezit me baza a dhe b dhe lartësi h, njehsohet me formulën:  $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$ .

Nxënësit në dyshe do të punojnë për të zgjidhur detyrën:

1. Gjeni syprinën e rombit me diagonale 10 cm dhe 14 cm.
2. Gjeni syprinën e trapezit me baza  $a = 14$  cm;  $b = 8$  cm dhe lartësi  $h = 5$  cm.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Stilolapsat në mes**

Ftohen nxënësit të punojnë në grupe detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtrime**. Pasi të përfundojnë detyrat ata/ato do t'i lënë lapsat në mes të tavolinës. Mësuesi/ja zgjedh njërin nga lapsat. Nxënësi i cili është pronarë i atij lapsi zgjedh detyrën në tabelë. Kështu veprohet në secilin grup.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënimit në bashkëpunim në dyshe dhe grupe gjithashtu edhe përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohen në listën e kontrollit të njohurive nxënësit që dalin në tabelë për të zgjidhur detyrat.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Njehson syprinën e sipërfaqes rrethore. Përdor formulat për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqeve shumëkëndëshe dhe rrethore në detyra nga jeta e përditshme.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Syprina e qarkut (sipërfaqes rrethore)			
<b>Fjalët kyçe:</b> syprina e rrethit, rreze e rrethit, diametri i rrethit			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nxjerr formulën për të njësuar syprinën e rrethit duke e shprehur përmes syprinës së sipërfaqes paralelograme;</li> <li>- llogaritë syprinën e sipërfaqes rrethore kur është dhënë rrezja e rrethit ose diametri i tij;</li> <li>- njehson gjatësinë e rrezes (diametrit) të rrethit duke ditur syprinën e sipërfaqes së atij rrethi;</li> <li>- zbaton formulën për syprinën e sipërfaqeve rrethore në situata problemore.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, fletë A4, veglat për gjeometri.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna			
Disa shembuj në këtë njësi janë nga jeta e përditshme ku kërkohen njehsime të syprinave të sipërfaqeve rrethore.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Ftohen nxënësit të zgjidhen situatën problemore të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Në figurën 8.46 qarkut me rreze  $r$  i është jashtëshkruar një katror, brinja e tij është  $2r$ .

Në figurën 8.47 këtij qarku i është brendashkruar një katror, diagonalet e të cilit janë  $2r$ .

a) Gjeni syprinat e secilit nga këta katrorë.



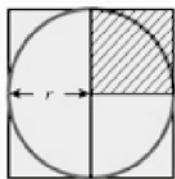


Fig. 8.43

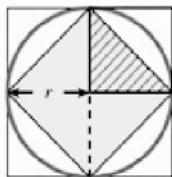


Fig. 8.44

b) Ndërmjet cilëve numra ndodhet syprina e qarkut?

Mësuesi/ja vizaton në tabelë rrethin dhe brendashkruan katrorin me diagonale  $2r$  dhe jashtëshkruan katrorin me brinjë 23. Bashkë me nxënësit diskutojnë pyetjet e dhëna më lart duke komentuar vizatimin.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Bashkëbisedimin në grup dhe me klasën do ta zhvillojnë si në vijim:

Vizatojmë një qark me rreze dhe e ndajmë atë në 16 pjesë të barabarta.

Gjatësia e rrethit është  $2\pi r$ , prandaj gjatësia e një gjysmërrethi është  $\pi r$ . Pritni sektorët e qarkut dhe pastaj ngjitini ata njëri me tjetrin, si tregohet në figurë.

Sektori i fundit është ndarë më dysh dhe secila gjysmë e tij është vendosur në njërin nga skajet e figurës.

Figura e krijuar është afërsisht drejtkëndësh. Lartësia e këtij drejtkëndëshi është  $r$ , kurse baza e tij është sa gjysma e rrethit (d.m.th.  $\pi r$ ). Syprina e drejtkëndëshit është  $\pi r r = \pi r^2$ .

### Mbani mend

Syprina e qarkut me rreze  $r$  është  $S = \pi r^2$ , ku  $\pi \approx 3,14$ .

Vërtetohet se formula  $S = \pi r^2$  për syprinën e qarkut (që ju e nxorët me përafërsi) është e saktë për çdo qark me rreze  $r$ .

Nxënësit në grupe do të zgjidhin detyrën:

Gjeni syprinën e qarkut me rreze  $r = 4$  cm.

**Zgjidhje:**  $S = \pi r^2 = \pi \cdot 4^2 = \pi \cdot 16 = 3,14 \cdot 16 = 50,24$  cm<sup>2</sup>.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe

Nxënësit në grupe punojnë në fletë A4 detyra të zgjedhura prej rubrikës **Ushtrime**. Detyrat do t'i zgjidhin me radhë nga një secili anëtarë i grupit, duke e përcjellë fletën brenda grupit derisa të kenë zgjidhur nga një detyrë secili prej tyre. Fletën do ta vendosin në tabelë.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në dyshe dhe grupe gjithashtu edhe përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohen në listën e kontrollit të njohurive nxënësit që dalin në tabelë për të zgjidhur detyrat.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b>  Zbërthen figurat jo të rregullta në figura të thjeshta dy-dimensionale për të gjetur perimetrin dhe syprinën e tyre.  Përdor formulat për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqeve shumëkëndëshe dhe rrethore në detyra nga jeta e përditshme.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.  <b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.  <b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.  <b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.  <b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Syprinat e figurave të përbëra			
<b>Fjalët kyçe:</b> syprinë e sipërfaqes, figura të përbëra, brinjë, rreze, diagonale			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b>  - ndan figurat e përbëra në pjesë duke formuar figura të cilave ua njeh formulën për njehsim të syprinës së sipërfaqes;  - llogarit syprinën e sipërfaqes së figurës së përbërë duke e shprehur si shumë e syprinave të sipërfaqeve të mësuara më parë;  - zbaton njehsimin e syprinës së sipërfaqeve të përbëra në situata problemore me forma të ndryshme.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b>  Matematika kl. 7, Fletore pune, fletë A4, veglat për gjeometri			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Gjuhët dhe komunikimi, Jeta dhe puna  Disa shembuj në këtë njësi janë nga jeta e përditshme ku kërkohen njehsime të syprinave të sipërfaqeve rrethore.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Ftohen nxënësit të zgjidhen situatën problemore të rubrikës “Kërkoni dhe zbuloni”.

Në sa trekëndësha është ndarë katërkëndëshi konveks?

Gjeni syprinën e tij.

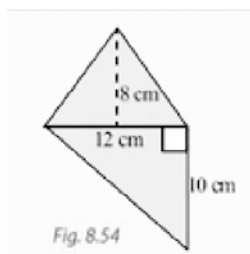
Diskutojnë me grupin dhe me mësuesin/en.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të lexojnë në rubrikën **Vrojtoni dhe mësoni**.

Dini se syprina e një figurë që përbëhet nga disa pjesë që nuk priten është sa shuma e syprinave të këtyre pjesëve.

Për të gjetur syprinën e një figurë çfarëdo e ndajmë atë në figura gjeometrike të cilave ju njehsojmë syprinën me anë të formulave. Syprina e figurës është sa shuma syprinave të pjesëve përbërëse të saj.



Formohen katër grupe dhe secilit grup i shpërndan nga një detyrë me figurë që përbëhet nga pjesë që nuk priten dhe kërkon ta njehsojë syprinën e sipërfaqes së saj.

1. Gjeni syprinën e figurës së ngjyrosur. Fig. 8.61 te teksti
2. Gjeni syprinën e figurës: Fig. 8.62 te teksti
3. Gjeni syprinat e pjesëve të ngjyrosura në këto figura: Fig. 8.63 te teksti
4. Gjeni syprinën e secilës figurë: Fig. 8.60 te teksti

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Nxënësit në grupe punojnë në fletë A4 detyra të zgjedhura prej rubrikës **Ushtrime**. Detyrat pasi t'i zgjidhin i vendosin në telin për tharje. Ata/ato dalin dhe i kontrollojnë detyrat e vendosura në telin për tharje dhe i vlerësojnë me nga një pikë detyrën e zgjidhur saktë dhe zero pikë detyrën që është zgjidhur gabim. Mësuesi/ja vëzhgon vlerësimin.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet gjatë gjithë procesit të të nxënësve në bashkëpunim në dyshe dhe grupe gjithashtu edhe përfshirjen e tyre në bashkëbisedim. Vlerësohen në listën e kontrollit të njohurive nxënësit që kanë punuar në grupin me më shumë pikë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike	<p><b>Rezultati i të nxënit të temës</b></p> <p>Zgjedh njësitë standarde për matje të gjatësisë, sipërfaqes si dhe shpjegon marrëdhëniet ndërmjet njësive të ndryshme të matjeve gjatë zgjidhjes së problemeve. Cakton perimetrin e figurave dydimensionale me anë të formulave dhe me matje. “Vërteton” teoremën e Pitagorës në trekëndëshin kënddrejtë dhe e zbaton atë për njehsimin e gjatësisë së hipotenuzës apo katetit të trekëndëshi kënddrejtë. Zbaton teoremën e anasjelltë të Pitagorës për të caktuar nëse një trekëndësh është kënddrejtë ose jo.</p> <p>Zbaton Teoremën e Pitagorës për njehsimin e lartësisë të trekëndëshi barakrahës dhe barabrinjës, si dhe për njehsimin e diagonales të drejtkëndëshi dhe katrori.</p> <p>Njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes shumëkëndëshe me anë të formulave. Njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve shumëkëndëshe të rregullta kur dihet brinja dhe rrezja e rrethit të brendashkruar.</p> <p>Njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes rrethore.</p> <p>Zbërthen figurat jo të rregullta në figura të thjeshta dydimensionale për të gjetur perimetrin dhe syprinën e tyre.</p> <p>Përdor formulat për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqeve shumëkëndëshe dhe rrethore në detyra nga jeta e përditshme.</p>		
<p><b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b></p> <p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<p><b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b></p> <p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuam (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> matje, njësi të matjes, perimetër, syprinë, teorema e Pitagorës, trekëndësh kënddrejtë, sipërfaqe shumëkëndëshe, sipërfaqe rrethore, figura të përbëra.			

**Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore****Nxënësi/ja:**

- zgjedh njësitë standarde për matje të gjatësisë, sipërfaqes si dhe shpjegon marrëdhëniet ndërmjet njësive të ndryshme të matjeve gjatë zgjidhjes së problemeve;

- cakton perimetrin e figurave dydimensionale me anë të formulave dhe me matje;
- “vërteton” teoremën e Pitagorës në trekëndëshin kënddrejtë e zbaton atë për njehsimin e gjatësisë së hipotenuzës apo katetit të trekëndëshi kënddrejtë;
- zbaton teoremën e anasjelltë të Pitagorës për të caktuar nëse një trekëndësh është kënddrejtë ose jo;
- zbaton Teoremën e Pitagorës për njehsimin e lartësisë të trekëndëshi barakrahës dhe barabrinjës, si dhe për njehsimin e diagonales të drejtkëndëshi dhe katrori;
- njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes shumëkëndëshe me anë të formulave;
- njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve shumëkëndëshe të rregullta kur dihet brinja dhe rrezja e rrethit të brendashkruar;
- njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes rrethore;
- zbërthen figurat jo të rregullta në figura të thjeshta dydimensionale për të gjetur perimetrin dhe syprinën e tyre;
- përdorë formulat për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqeve shumëkëndëshe dhe rrethore në detyra nga jeta e përditshme.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl. 7

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:** Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme:** Punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishtë.

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni.
Zgjedhjen e njësive standarde për matje të gjatësisë, sipërfaqes si dhe shpjegimin e marrëdhënieve ndërmjet njësive të ndryshme të matjeve gjatë zgjidhjes së problemeve.	1. Plotësoni me njësinë matëse më të përshtatshme: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gjatësia e lapsit; _____</li> <li>b) Përmasat e dritares; _____</li> <li>c) Sipërfaqja e klasës; _____</li> <li>d) Sipërfaqja bujqësore; _____</li> </ul> 2. Gjatësia e Albit është 1,68 m, ndërsa e motrës së tij është 1,2 dm më pak. Sa është gjatësia e motrës së tij ?
Caktimin e perimetrit në figura dydimensionale me anë të formulave dhe me matje.	3. Gjeni perimetrin e figurës: 4. Brinja e katrorit është 5 cm 6 mm. Shprehni perimetrin e katrorit në: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) centimetra;      b) milimetra.</li> </ul> 5. Gjeni syprinën e trapezit me baza 18 cm e 12 cm dhe lartësi sa $\frac{3}{4}$ e bazës së vogël.
.....	.....

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përdorimin e njësive të matjes së gjatësisë dhe syprinës, njehsimin e perimetrit dhe syprinës me anë të formulave të shumëkëndëshave, të shumëkëndëshave të rregullt, të figurave të përbëra, në zbatimin e teoremës së Pitagorës në situata problemore, në njehsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqes rrethore; argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore me kontekst nga jeta e përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Matja e madhësive gjeometrike	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zgjedh njësitë standarde për matje të gjatësisë, sipërfaqes si dhe shpjegon marrëdhëniet ndërmjet njësive të ndryshme të matjeve gjatë zgjidhjes së problemeve. Cakton perimetrin e figurave dydimensionale me anë të formulave dhe me matje. “Vërteton” teoremën e Pitagorës në trekëndëshin kënddrejtë dhe e zbaton atë për njehsimin e gjatësisë së hipotenuzës apo katetit të trekëndëshi kënddrejtë. Zbaton teoremën e anasjelltë të Pitagorës për të caktuar nëse një trekëndësh është kënddrejtë ose jo. Zbaton Teoremën e Pitagorës për njehsimin e lartësisë të trekëndëshi barakrahës dhe barabrinjës, si dhe për njehsimin e diagonales të drejtkëndëshi dhe katrori. Njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes shumëkëndëshe me anë të formulave. Njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve shumëkëndëshe të rregullta kur dihet brinja dhe rrezja e rrethit të brendashkruar. Njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes rrethore. Zbërthen figurat jo të rregullta në figura të thjeshta dydimensionale për të gjetur perimetrin dhe syprinën e tyre. Përdor formulat për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqeve shumëkëndëshe dhe rrethore në detyra nga jeta e përditshme.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë. <b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike. <b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore. <b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave. <b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> matje, njësi të matjes, perimetër, syprinë, teorema e Pitagorës, trekëndësh kënddrejtë, sipërfaqe shumëkëndëshe, sipërfaqe rrethore, figura të përbëra.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– zgjedh njësitë standarde për matje të gjatësisë, sipërfaqes si dhe shpjegon marrëdhëniet ndërmjet njësive të ndryshme të matjeve gjatë zgjidhjes së problemeve;</li> </ul>			

- cakton perimetrin e figurave dydimensionale me anë të formulave dhe me matje;
- “vërteton” teoremën e Pitagorës në trekëndëshin kënddrejtë e zbaton atë për njehsimin e gjatësisë së hipotenuzës apo katetit të trekëndëshi kënddrejtë;
- zbaton teoremën e anasjelltë të Pitagorës për të caktuar nëse një trekëndësh është kënddrejtë ose jo;
- zbaton Teoremën e Pitagorës për njehsimin e lartësisë të trekëndëshi barakrahës dhe barabrinjës, si dhe për njehsimin e diagonales të drejtkëndëshi dhe katrori;
- njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes shumëkëndëshe me anë të formulave;
- njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve shumëkëndëshe të rregullta kur dihet brinja dhe rrezja e rrethit të brendashkruar;
- njehson perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes rrethore;
- zbërthen figurat jo të rregullta në figura të thjeshta dydimensionale për të gjetur perimetrin dhe syprinën e tyre; përdorë formulat për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqeve shumëkëndëshe dhe rrethore në detyra nga jeta e përditshme.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl. 7

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:**

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.

Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përdorimin e njësive të matjes së gjatësisë dhe syprinës, njehsimin e perimetrit dhe syprinës me anë të formulave të shumëkëndëshave, të shumëkëndëshave të rregullt, të figurave të përbëra, në zbatimin e teoremës së Pitagorës në situata problemore, në njehsimin e perimetrit dhe syprinës së sipërfaqes rrethore; argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore me kontekst nga jeta e përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

# Kreu 9

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zbaton radhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja. Njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë. III.3 Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> 2.4 Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave. 4.3 Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shprehje shkronjore (shprehje me ndryshore)			
<b>Fjalët kyçe:</b> shprehje shkronjore, ndryshore, përkthimi me simbole matematike.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - shkruan me simbole matematike një shprehje shkronjore për zgjidhjen e një situatë problemore; - përkufizon shprehjet shkronjore; - përkthen gjuhën e folur në gjuhë të matematikës dhe anasjelltas; - vlerëson rëndësinë e këtij “përkthimi” për të zgjidhur problema të ndryshme jetësore përmes shprehjeve shkronjore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës. Zgjidhja e problemave të shprehura me fjalë nga përditshmëria, me anë të matematikës			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

## Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t’i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Bileta e autobusit nga qyteti në bregdet kushton 12 euro për të rriturit dhe 6 euro për fëmijët.

Sa kushtojnë biletat për pesë të rritur?

Sa kushtojnë biletat për shtatë fëmijë?

Sa kushtojnë biletat për dy të rritur dhe tre fëmijë?

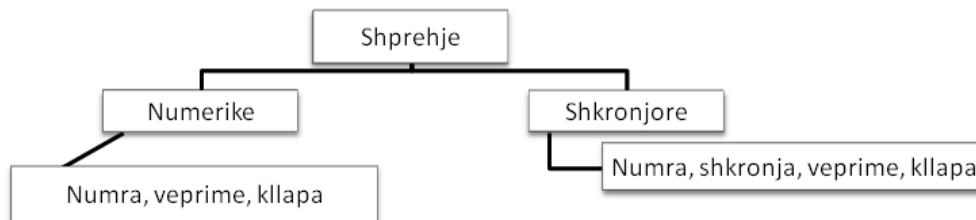
Po nëse udhëtojnë x të rritur dhe y fëmijë, sa kushtojnë biletat?



Bashkëbisedohet për zgjidhjen e situatës problemore.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim**

Zgjidhja e situatës së mësipërme do të çojë në shkrimin e shprehjes shkronjore  $12x + 6y$ .



Kërkohej nga nxënësit të japin shembuj të shprehjeve numerike dhe shkronjore dhe të bëjnë dallimin ndërmjet tyre. Vrojtohen shembujt e dhënë në rubrikën “Vrojtoni dhe mësoni”.

Punohet rubrika “Mbani mend”.

**Lojë me role**

Për secilin nga rastet që ndodhen në kolonën e parë, iu kërkohej të hartojnë një situatë problemore nga jeta e përditshme, që çon në shkrimin e shprehjeve shkronjore. I kërkojnë shokut/shoqes të shkruajë shprehjen shkronjore përkatëse.

Kontrolloni saktësinë e përkthimit në gjuhën e matematikës.

Gjuha e zakonshme	Gjuha matematike
Shuma e 7 me x.	$7 + x$
Ndryshimi i 8 me y.	$8 - y$
Numri që është 5 njësi më i madh se a.	$5 + a$
Numri që është 5 herë sa a.	$5a$
Numri që është 3 njësi më i madh se dyfishi i b.	$3 + 2b$
Numri që është trefishi i shumës së x me 2.	$3(x + 2)$

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup**

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën “Ushtroni duke zbatuar” duke komentuar përgjigjet gjatë zgjidhjes së tyre.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e rubrikës “Ushtrime”.

Detyrat e zgjidhura do t’i prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.

Ftohen nxënësit të jenë pjesë e një minikonkursi: të krijojnë/shkruajnë shprehje shkronjore dhe të kërkojnë nga shokët të lexojnë ato, dhe anasjelltas, japin shprehje me fjalë dhe të përkthehet me simbole matematike. Kontrollojnë dhe vlerësojnë punën e njëri-tjetrit.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e shkrimit dhe leximin e fjalive matematikore me simbole matematike, në shkrimin e shprehjeve shkronjore, demonstrimin e njohurive në situata problemore nga jeta e përditshme, argumentimin e përgjigjes së dhënë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe jep sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zbaton radhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja. Njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.7 Krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri shoqërore, natyrore ose artistike.			
III.5 Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.1 Përdor simbole, fakte, për zgjidhjen problemore që lidhen me numra racionalë.			
3.1 Demonstron zbatimin e numrave racionalë në shprehje të ndryshme numerike dhe shkronjore.			
5.1 Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlera numerike e një shprehjeje shkronjore			
<b>Fjalët kyçe:</b> shprehje shkronjore, ndryshore, vlerë të shprehjes shkronjore.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b> - shkruan me simbole matematike një shprehje shkronjore për zgjidhjen e një situatë problemore; - gjen vlerën e shprehjes shkronjore për vlera të dhëna të ndryshoreve; - argumenton veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës. Zgjidhja e problemave të shprehura me fjalë nga përditshmëria, me anë të matematikës			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Një fletore kushton 2,5 euro. Një libër kushton 6 euro.

a) Nëse Agimi blen x fletore dhe y libra sa euro duhet të paguajë ai?

b) Sa euro i kushtojnë Agimit 3 fletore dhe 2 libra? 5 fletore dhe 3 libra? 5 fletore dhe 1 libër?

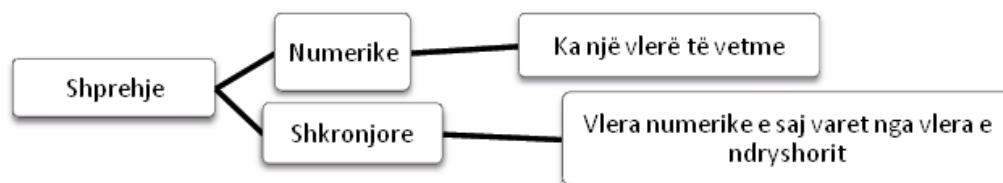
Në cilin nga rastet kushtojnë më tepër?

Diskutoni.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/plotësim i mesazhit

Zgjidhja e situatës së mësipërme do të çojë në shkrimin e shprehjes shkronjore  $2,5x + 6y$ .

Kur  $x$  dhe  $y$  marrin vlera numerike, shprehja shkronjore merr një vlerë numerike, që gjendet duke gjetur vlerën e shprehjes numerike që përftohet.



Kërkohej nga nxënësit të japin shembuj të shprehjeve shkronjore dhe të gjejnë vlerën numerike të saj për vlera të ndryshme të ndryshores në punën në grup.

Vrojtohen shembujt e dhënë në rubrikën “Vrojtoni dhe mësoni”, si të gjejnë vlerën numerike të shprehjes shkronjore për vlerat e dhëna të ndryshores. Punohet rubrika “Mbani mend”.

Janë dhënë dy tabela. Jepet shprehja  $2x + 3y$ . Në tabelën A janë vendosur vlerat e ndryshoreve për secilën prej tyre është vendosur një fjalë. Udhëzohen nxënësit të zbulojnë mesazhin në të dyja rastet.

Tabela A

$x = 2; y = 3$	$x = -1; y = -2$	$x = -2; y = 0$	$x = 0,12; y = \frac{1}{2}$	$x = 6; y = 1,3$	$x = 0; y = -54$
Shkencave	e	matematika	mbretëresha	të natyrës	është

Në tabelën B janë vendosur vlerat numerike të shprehjes për vlerat e dhëna të ndryshores.

Tabela B

-4	-54	6,24	-5	13	15,3

Udhëzohen nxënësit të krijojnë vetë tabela ku të kërkojnë një mesazh. Duke këmbyer fletat në grupe, kryejnë disa herë këtë veprimtari.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën “Ushtroni duke zbatuar” duke komentuar përgjigjet gjatë zgjidhjes së tyre.

Iu jepet kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “Ushtrime”. Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë.

Ftohen nxënësit të jenë pjesë e një minikonkursi: kush e gjen më shpejt vlerën e shprehjes numerike. Udhëzohen nxënësit të shkruajnë një shprehje numerike. Të kërkojnë nga shoku të gjejnë vlerën e shprehjes, në raste kur veprimet kryhen me mend.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në gjetjen e vlerës së shprehjes shkronjore për vlera të dhëna të ndryshoreve, për demonstrimin e njohurive në situata problemore nga jeta e përditshme, për argumentimin e përgjigjes së dhënë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe jep sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Zbaton radhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja.  Njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.  <b>II.2</b> Shpreh mendimin/gjykimin e vet për një punim letrar apo artistik duke veçuar analogjitë dhe dallimet me krijime të tjera të ngjashme.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.  <b>3.4</b> Komunikon të menduarin e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit) duke përdorur:  a. gjuhën e përditshme; simbole matematike;  b. fjalorin fillestar matematik;  c. paraqitje të ndryshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Shprehje identike			
<b>Fjalët kyçe:</b> shprehje shkronjore, shprehje identike, shndërrime identike, zberthim të shprehjeve			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - dallon kur dy shprehje janë identike; - kryen shndërrimin identik të shprehjes duke treguar dhe radhën e kryerjes së veprimeve; - gjen vlerën e shprehjes shkronjore për vlera të dhëna të ndryshoreve; - argumenton veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës. Zgjidhja e problemave të shprehura me fjalë nga përditshmëria, me anë të matematikës			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Nxënësit njihen me temën e mësimin dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Punë në grup

Jepen shprehjet  $1 + x$  dhe  $x + 1$ . Gjeni vlerat e shprehjeve për  $x = -2$ ;  $x = -\frac{1}{2}$ ;  $x = 0$ ;  $x = \frac{1}{3}$  Krahasoni vlerat për secilin rast.

Përsëritni veprimet për shprehjet  $2x - 2$  dhe  $2(x - 1)$ ;

për shprehjet  $-(3x - 2)$  dhe  $-3x + 2$ ;

për shprehjet  $2x - 3y + x$  dhe  $3x - 3y$ ;

për shprehjet  $2(x - 3y) + 5x$  dhe  $7x - 6y$ .

Çfarë vini re?

A mund të arsyetoni si janë përfutur shprehjet nga njëra-tjetra?

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/gjetja e mesazhit

Gjatë zgjidhjes së situatës së mësipërme, nxënësit do të vërejnë se të dy shprehjet në secilin rast janë shprehje që për të njëjtat vlera të ndryshores kanë të njëjtën vlerë numerike.

Bëjnë një shpjegim të koncepteve të njësishme mësimore:

Konceptet	Si e kupton	shembull
Shprehje identike	.....	.....
Shndërrim identik	.....	.....
Vetitë e veprimeve aritmetike me shprehje shkronjore	.....	.....
Zbërthim të shprehjes që ka kllapa	Kur ka shenjën (+) para kllapës Kur ka shenjën (-) para kllapës	.....

Nxiten nxënësit të vrojtojnë shembujt e dhënë në rubrikën “Vrojtoni dhe mësoni”. Kujdes tërhiqet vëmendje kur para kllapës ka shenjën (-). Punohej rubrika “Mbani mend”.

Janë dhënë dy tabela. Në tabelën A janë vendosur disa shprehje shkronjore. Në tabelën B janë vendosur shprehjet identike me to. Udhëzohen nxënësit të zbulojnë mesazhin në të dyja rastet.

Tabela A

$2x + x - 2y$	$-(x - 2y)$	$3a - 2b - 4a + 3b$	$x(2 - y) - 3$	$-(a + 2b) + 4a$	$-3a(2 - 2b)$	$5 - 3x$
shenjën	ka	Kujdes	para	kur	kllapës	(-)

Tabela B

$b - a$	$3a - 2b$	$2x - xy - 3$	$6ab - 6a$	$2y - x$	$3x - 2y$	$-(3x - 5)$

Udhëzohen nxënësit të krijojnë tabela ku të kërkojnë një mesazh. Duke këmbyer fletat në grupe, kryejnë disa herë këtë veprimtari.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup/në grupe dyshe

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën “Ushtrohuni duke zbatuar” duke komentuar përgjigjet gjatë zgjidhjes së tyre.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “Ushtime”. Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë. Kërkohej të argumentojnë veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së tyre.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në shndërrimin e shprehjes në një shprehje identike me të, në gjetjen e vlerës së shprehjes shkronjore për vlera të dhëna të ndryshoreve, në zbërthimin e shprehjes duke hequr kllapat, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore për përgjigjen e dhënë.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jepen sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zbaton radhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja. Njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.6 Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
4.1 Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.			
7.1 Identifikon ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Monomi. Reduktimi i monomeve të ngjashëm			
<b>Fjalët kyçe:</b> shprehje shkronjore, shprehje identike, shndërrime identike, monome, koeficienti numerik, pjesa shkronjore, kufiza të ngjashme, reduktim, zberthim të shprehjeve			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- dallon kur një shprehje shkronjore përmban vetëm veprimin e shumëzimit dhe ngritjen në fuqi;			
- sjell një monom në trajtë të rregullt;			
- redukton monomet e ngjashme;			
- argumenton veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.			
Zgjidhja e problemave të shprehura me fjalë nga përditshmëria, me anë të matematikës			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup

Nxënësit njihen me temën e mësimin dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Punë në grup

Kujtoni vetitë e fuqive.



Kryeni shndërrime identike të shprehjeve. a)  $3x^2 \cdot x^4$ ; b)  $(-2x)^4$ ; c)  $\left(\frac{3}{4}x^2\right)^2 2x$ .

Argumentoni veprimet.

Mësuesi/ja përgatit një listë me konceptin e fuqisë dhe vetitë e saj. Në grupe dyshe, nxënësit plotësojnë duke kujtuar çfarë kanë mësuar për konceptin e fuqisë së dytë dhe të tretë, vetitë e tyre. U kërkohet të plotësojnë tabelën:

Koncepti	Çfarë di për të?	Shembull
Fuqia	Prodhim faktorësh të barabartë	$3^2, 4^3, (-8^2), a^n$
Baza		
Eksponenti		
Vetitë	$a^n \cdot a^m$	
	$a^n : a^m$	

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/insert**

Ftohen nxënësit të lexojnë në rubrikën “Vrojtoni dhe mësoni”.

Gjatë leximit, ata do të vendosin në fund të çdo informate nga një simbol që tregon se si e kanë kuptuar atë informatë.

“√” – nëse informacioni është i njohur për ju.

“+” – nëse informacioni është i ri.

“?” – nëse informacioni është i paqartë.

“–” – nëse informacioni që lexuat është ndryshe nga ai që dinit më parë.



**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup/në grupe dyshe**

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën “**Ushtroni duke zbatuar**” duke komentuar përgjigjet gjatë zgjidhjes së tyre. Në ushtrimin 4 kemi një zbatim në praktikë të njohurive të njësisë mësimore.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”. Përfaqësues të grupeve demonstron zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë. Kërkohet të argumentojnë veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së tyre.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në shndërrimin e shprehjes në një shprehje identike me të, në gjetjen e trajtës së rregullt të monomit, në reduktimin e monomeve të ngjashme, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jepen sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Zgjidh ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë).  Modelon dhe zgjidh ekuacione me numra të plotë dhe racionalë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  II.4 Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.  III.2 Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në formë të ndryshme të të shprehurit.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  1.1 Përdor simbole, fakte, për zgjidhjen problemore që lidhen me numra racionalë.  2.4 Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.  3.1 Demonstron zbatimin e numrave racionalë në shprehje të ndryshme numerike dhe shkronjore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Ekuacione me një ndryshore. Ekuacione të njëvlershëm (ekuivalente)			
<b>Fjalët kyçe:</b> ekuacioni, zgjidhje e ekuacionit, ekuacione të njëvlershme (ekuivalente)			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b>  - përkufizon ekuacionet duke e shprehur si barazim që përmban ndryshore; - tregon kur dy ekuacione janë të njëvlershme; - argumenton si mund të shndërrojmë një ekuacion në një ekuacion të njëvlershëm me të; - zgjidh ekuacionin duke argumentuar veprimet e kryera.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.  Zgjidhja e problemave të shprehura me fjalë nga përditshmëria, me anë të matematikës			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

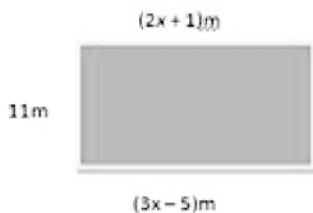
**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Një lulishte në formë drejtkëndëshi ka përmasat si në figurë. Gjeni sa metra tel nevojitet për të rrethuar lulishten.

Diskutoni.



Udhëzohen nxënësit si të veprojnë për të gjetur përmasat e lulishtes.

Iu jepet kohë të punojnë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/di/dua të di/mësova**

Diskutimi për të zgjidhur situatën e rubrikës së parë kërkon zgjidhjen e ekuacionit:

$$3x - 5 = 2x + 1.$$

Diskutohet si e kanë zgjidhur nxënësit ekuacionin duke u mbështetur në vetitë e veprimeve.

Di	Dua të di	Mësova
<p>Ç’është ekuacioni;</p> <p>Kush është zgjidhje e ekuacionit</p> <p>Kur dy ekuacione janë ekuivalente</p> <p>Si të zgjidhim ekuacionin duke u mbështetur në vetitë e veprimeve</p>	<p>Jo në çdo rast mund të zgjidhet ekuacioni thjesht duke u mbështetur në vetitë e veprimeve.</p> <p>Si mund të përftojme ekuacione ekuivalente me një ekuacion të dhënë dhe të gjejmë zgjidhjen e tij</p>	<p>Tri veti si mund të gjejmë një ekuacion ekuivalent me një ekuacion të dhënë.</p> <p><b>I.</b> Nëse në njërën anë të ekuacionit bëjmë shndërrime identike, marrim një ekuacion të njëvlershëm me të.</p> <p><b>II.</b> Nëse kalojmë kufizën nga njëra anë e ekuacionit në anën tjetër të tij, duke i ndërruar shenjën asaj, marrim një ekuacion të njëvlershëm me të parin.</p> <p><b>III.</b> Nëse të dyja anët e ekuacionit i shumëzojmë apo i pjesëtojmë me të njëjtin numër, të ndryshëm nga zero, marrim një ekuacion të njëvlershëm me të parin.</p> <p>Jepen shembuj për secilin rast.</p>

Udhëzohen nxënësit të vrojtojnë shembujt e zgjidhur të dhënë në rubrikën “Vrojttoni dhe mësoni”.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup/në grupe dyshe**

Ftohen nxënësit të diskutojnë në grupe të vogla ushtrimet e dhëna në rubrikën “**Ushtroni duke zbatuar**” duke argumentuar përgjigjet gjatë zgjidhjes së tyre. Në ushtrimin 5 kemi një zbatim në praktikë të njohurive të njësishë mësimore. Udhëzohen nxënësit të shkruajnë një ekuacion që do t’i ndihmojë për të zgjidhur situatën problemore.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”. Përfaqësues të grupeve demonstron zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë. Kërkohe të argumentojnë veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së tyre.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në shndërrimin e ekuacionit në një ekuacion ekuivalent me të duke u mbështetur në vetitë e përfundimit të ekuacioneve ekuivalente, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jepen sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione		<b>Rezultati i të nxënësve të temës</b> Zgjidh ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë). Modelon dhe zgjidh ekuacione me numra të plotë dhe racionalë.	
<b>Rezultatet e të nxënësve për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.2 Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.			
II.4 Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.1 Përdor simbole, fakte, për zgjidhjen problemore që lidhen me numra racionalë.			
2.4 Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.			
3.1 Demonstron zbatimin e numrave racionalë në shprehje të ndryshme numerike dhe shkronjore.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Ekuacioni i trajtës $a \cdot x = b$ dhe ekuacioni që sillen në këtë trajtë me shndërrime të njëvlershme			
<b>Fjalët kyçe:</b> ekuacioni, $a \cdot x = b$ , zgjidhje e ekuacionit, ekuacione të njëvlershme (ekuivalente)			
<b>Rezultati/et e të nxënësve për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- tregon zgjidhje të ekuacionit të trajtës $a \cdot x = b$ ;			
- zgjidh ekuacionin që sillen në trajtën $a \cdot x = b$ ;			
- argumenton veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së një ekuacioni;			
- modelon ekuacione për zgjidhjen e situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.			
Zgjidhja e problemave të shprehura me fjalë nga përditshmëria, me anë të matematikës			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënësve që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

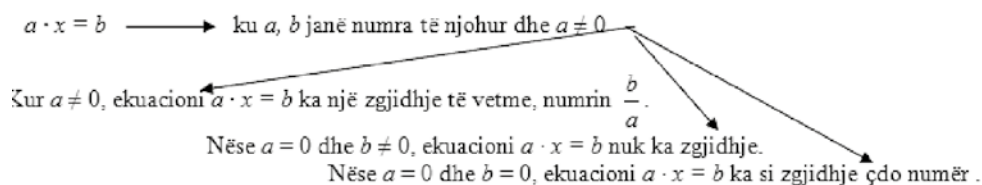
1. Një kg mollë kushton 1,5 euro. Gjeni sa euro kushtojnë 3 kg mollë; 5 kg mollë; x kg mollë. Agimi ka 9 euro. Sa kg mollë mund të blejë me to?

2. Një fletore kushton 1,5 €. Sa kushtojnë 2 fletore, 4 fletore, x fletore?
3. Një biletë për kinema kushton 2 €. Gjeni sa kushtojnë 5 bileta, 10, bileta, x bileta?
4. Një taksicën me të njëjtën shpejtësi, 60 km në orë. Sa km ka bërë taksia për 2 orë, për 3 orë, për x orë?
5. Për një racion supë duhen 200 g patate. Sa gram patate duhen për 4 racione, për 6 racione, për x racione?

Udhëzohen nxënësit të shkruajnë ekuacionin për zgjidhjen e situatës problemore. Secili grup paraqet zgjidhjen në tabelë.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Diskutimi për të zgjidhur situatën e rubrikës së parë kërkon zgjidhjen e ekuacionit:  $a \cdot x = b$



Nëse ekuacioni, që kërkohet të zgjidhim, nuk është në trajtën  $a \cdot x = b$ , përpiqemi ta sjellim atë në këtë trajtë, duke bërë shndërrime të njëjvlershme. Në këtë ekuacion shkruhen të gjitha madhësitë që janë përpjesëtimore.

Punë në grup

- a) A ka vlerë të  $x$  që vërteton barazimin  $0 \cdot x = 2$ ? A ka zgjidhje ekuacioni  $0 \cdot x = 2$ ?
- b) A ka vlerë të  $x$  që nuk vërteton barazimin  $0 \cdot x = 0$ ? A ka numër që nuk është zgjidhje e ekuacionit  $0 \cdot x = 0$ ?

Bashkëbisedohet për përfundimet e punës në grup.

Udhëzohen nxënësit të vrojtojnë shembujt e zgjidhur të dhënë në rubrikën “Vrojtoni dhe mësoni”. Punohet rubrika “Mbani mend”, ku jepet rruga që duhet të ndiqet për të zgjidhur një ekuacion.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup dyshe

Ftohen nxënësit të diskutojnë në grupe të vogla ushtrimet e dhëna në rubrikën “**Ushtroni duke zbatuar**” duke argumentuar përgjigjet gjatë zgjidhjes së tyre. Në ushtrimin 3 kemi një zbatim në praktikë të njohurive të njësishme mësimore, udhëzohen nxënësit të shkruajnë një ekuacion që do t'i ndihmojë nxënësit për të zgjidhur situatën problemore.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”. Përfaqësues të grupeve demonstron zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë. Kërkohet të argumentojnë veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së ekuacioneve.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në shndërrimin e ekuacionit në një ekuacion ekuivalent me të duke u mbështetur në vetitë e përfutimit të ekuacioneve ekuivalente, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore, në zgjidhjen e situatave me madhësi përpjesëtimore.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jepen sqarimet përkatëse.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione		<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Zgjidh ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë). Modelon dhe zgjidh ekuacione me numra të plotë dhe racionalë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë. <b>III.1</b> Kërkon dhe përzgjedh të dhëna nga burime të ndryshme (si: libra, revista, doracakë, fjalorë, enciklopedi ose internet), të cilat i shfrytëzon për realizimin e temës/detyrës së dhënë dhe i klasifikon ato burime sipas rëndësisë që kanë për temën.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore. <b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Problema që zgjidhen me ekuacione me një ndryshore			
<b>Fjalët kyçe:</b> ekuacioni, problem, zgjidhje e ekuacionit, ekuacione të njëvlershme (ekuivalente)			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b> - modelon ekuacione për zgjidhjen e situatave problemore; - zgjidh ekuacionet lineare të fuqisë së parë me një ndryshore; - argumenton veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së një ekuacioni.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës. Zgjidhja e problemave të shprehura me fjalë nga përditshmëria, me anë të matematikës			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”. Për grupet përgatiten problema të ndryshme.

1. Perimetri i trekëndëshit ABC është 30 cm. Brinja AC është 2 cm më e madhe se BC, kurse brinja AB është 4 cm më e madhe se brinja BC. Sa cm është brinja BC?

2. Gjeni numrin, 3-fishi i të cilit është 5 herë më i madh se 2-fishi i tij.



3. Në dy arka gjenden 130 kokrra mollë. Kur njëres prej tyre i shtohen dhe 30 kokrra, atëherë u bënë 3 herë më shumë mollë se në arkën tjetër. Sa mollë gjenden në secilën arkë në fillim. Nxiten nxënësit të shkruajnë ekuacionet që çojnë në zgjidhjen e situatave problemore të mësipërme.

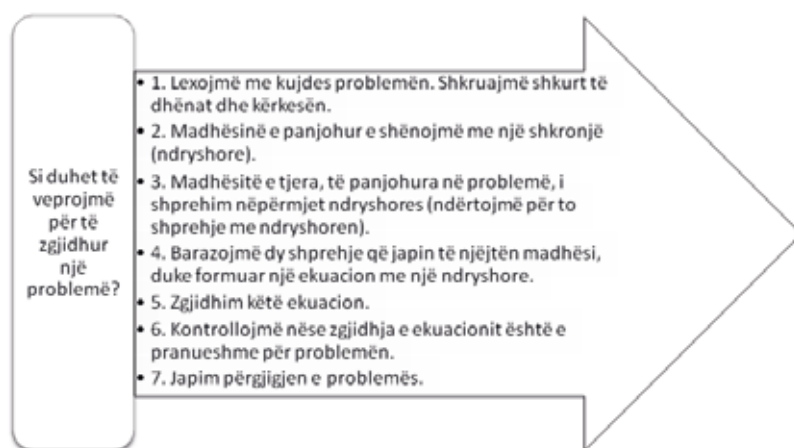
4. Në një trekëndësh dybrinjënjëshëm brinja anësore është 3 cm më e vogël se baza. Perimetri i trekëndëshit është 36 cm. Gjeni brinjët e trekëndëshit.

5. Në dy arka gjenden 130 kokrra mollë. Kur njëres prej tyre i shtohen dhe 30 kokrra, atëherë u bënë 3 herë më shumë mollë se në arkën tjetër. Sa mollë gjenden në secilën arkë në fillim.

Udhëzohen nxënësit të shkruajnë ekuacionin për zgjidhjen e situatës problemore. Secili grup paraqet zgjidhjen në tabelë.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim

Si veprojmë për të zgjidhur një problem:



Udhëzohen nxënësit të vrojtojnë shembujt e problemave të zgjidhur të dhënë në rubrikën “Vrojtoni dhe mësoni”.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup

Ftohen nxënësit të diskutojnë në grupe të vogla zgjidhjen e problemave të dhëna në rubrikën “**Ushtroruni duke zbatuar**” duke argumentuar përgjigjet gjatë zgjidhjes së tyre.

Klasa ndahet në grupe. Nxënësve iu jepet kohë të punojnë problemat e rubrikës “**Ushtrime**”. Përfaqësues të grupeve demonstron zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë. Kërkohet të argumentojnë veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së ekuacioneve. Kërkohet që nxënësit të vlerësojnë punën e njëri-tjetrit në zgjidhjen e problemave dhe të ekuacionit që kanë modeluar.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në modelimin e ekuacionit që ndihmon në zgjidhjen e problemave, shndërrimin e ekuacionit në një ekuacion ekuivalent me të duke u mbështetur në vetitë e përfutimit të ekuacioneve ekuivalente, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jepen sqarimet përkatëse.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Zgjidhin ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe numra racionalë).  Paraqet zgjidhjet e inekuacioneve në drejtëzën numerike dhe formon bashkësinë numerike të zgjidhjeve.  Modelon dhe zgjidh inekuacione me numra të plotë dhe racionalë.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
II.2 Shpreh mendimin/gjykimin e vet për një punim letrar apo artistik duke veçuar analogjitë dhe dallimet me krijime të tjera të ngjashme.			
III.5 Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
4.3 Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike, në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Inekuacione me një ndryshore</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> inekuacioni, zgjidhje e inekuacionit, inekuacione të njëvlershme (ekuivalente), bosht numerik, bashkësia e zgjidhjeve.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
Nxënësi/ja:			
- përkufizon inekuacionet duke e shprehur si mosbarazim që përmban ndryshore;			
- tregon kur dy inekuacione janë të njëvlershme;			
- argumenton si mund të shndërrojme një inekuacion në një inekuacion të njëvlershëm me të;			
- zgjidh inekuacionin duke argumentuar veprimet e kryera;			
- tregon bashkësinë e zgjidhjeve të inekuacionit në boshtin numerik.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.			
Zgjidhja e problemave të shprehura me fjalë nga përditshmëria, me anë të matematikës			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimitaritetë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Era shkoi në qendrën tregtare me 20 euro. Ajo bleu 2 kg rrush me çmim 1,5 euro, 3 kg mollë me 1,2 euro dhe pjesën tjetër e përdor për të blerë banane me 0,6 euro kilogramin. Gjени sasinë më të madhe të bananeve që mund të blejë Era.

A mund të shkruani një inekuacion për të zgjidhur ushtrimin?

Bashkëbisedohet për zgjidhjen e situatës problemore.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/organizuesi grafik i analogjisë

Diskutimi për të zgjidhur situatën e rubrikës së parë kërkon zgjidhjen e inekuacionit:  $+ 1,2 + 0,6x = 20$

Diskutohet çfarë dinë për ekuacionin dhe të bëjnë analogjinë me inekuacionin

Koncepti i ri: inekuacioni	Koncepti i njohur analog: ekuacioni
Mosbarazim me ndryshore	Barazim me ndryshore
Inekuacione të njëvlershme	Ekuacione të njëvlershme
Shndërrime të njëvlershme të inekuacionit	Shndërrime të njëvlershme të ekuacionit
I. Nëse në njërin anë të inekuacionit bëjmë shndërrime identike, marrim një inekuacion të njëvlershëm me të. II. Nëse kalojmë kufizën nga njëra anë e inekuacionit në anën tjetër të tij, duke i ndërruar shenjën asaj, marrim një inekuacion të njëvlershëm me të parin. III. Nëse të dyja anët e inekuacionit i shumëzojmë apo i pjesëtojmë me të njëjtin numër, të ndryshëm nga zero, marrim një inekuacion të njëvlershëm me të parin. Kujdes. Vetia e tretë plotësohet me ndryshimin e kahut të mosbarazimit kur shumëzojmë dhe pjesëtojmë me numër negativ.	I. Nëse në njërin anë të ekuacionit bëjmë shndërrime identike, marrim një ekuacion të njëvlershëm me të. II. Nëse kalojmë kufizën nga njëra anë e ekuacionit në anën tjetër të tij, duke i ndërruar shenjën asaj, marrim një ekuacion të njëvlershëm me të parin. III. Nëse të dyja anët e ekuacionit i shumëzojmë apo i pjesëtojmë me të njëjtin numër, të ndryshëm nga zero, marrim një ekuacion të njëvlershëm me të parin.
Zgjidhja e inekuacionit, paraqitja në boshtin numerik, rastet ( $x > a$ ; $x \geq a$ ; $x < a$ ; $x \leq a$ ).	

Udhëzohen nxënësit të vrojtojnë shembujt e zgjidhur të dhënë në rubrikën “Vrojtoni dhe mësoni”

Kujdes në paraqitjen e zgjidhjes së inekuacionit në boshtin numerik.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grup

Ftohen nxënësit të diskutojnë në grupe të vogla zgjidhjen e problemave të dhëna në rubrikën “**Ushtroruni duke zbatuar**” duke argumentuar përgjigjet gjatë zgjidhjes së tyre. Ushtrimi 4 kërkon modelimin e inekuacionit dhe zgjidhjen e tij.

Klasa ndahet në grupe. Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”. Përfaqësues të grupeve demonstronë zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë. Kërkohet të argumentojnë vepërimet e kryera gjatë zgjidhjes së inekuacioneve si dhe paraqitja e zgjidhjes në boshtin numerik.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në zgjidhjen e inekuacionit duke argumentuar shndërrimet e njëvlershme, në paraqitjen e zgjidhjes në boshtin numerik, në modelimin e inekuacionit që ndihmon në zgjidhjen e problemave, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jepen sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zbaton radhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja. Njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave. Zgjidh ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë). Zgjidhin ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe numra racionalë). Paraqet zgjidhjet e inekuacioneve në drejtëzën numerike dhe formon bashkësinë numerike të zgjidhjeve. Modelon dhe zgjidh ekuacione dhe inekuacione me numra të plotë dhe racionalë.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>III.4</b> Shfrytëzon dosjen personale për identifikimin e përparësive dhe mangësive në funksion të vetëvlerësimit të përparimit dhe përmirësimit të suksesit në fushën e caktuar. <b>III.7</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.1</b> Përdor simbole, fakte, për zgjidhjen problemore që lidhen me numra racionalë. <b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave. <b>3.1</b> Demonstron zbatimin e numrave racionalë në shprehje të ndryshme numerike dhe shkronjore. <b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme. <b>7.1</b> Identifikon ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuam (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> shprehje shkronjore, vlerë të shprehjes, radhë të veprimeve në shprehje, shprehje të njëvlershme, ekuacion, zgjidhje e ekuacionit, inekuacion, zgjidhje të inekuacionit, paraqitja grafike.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zbaton radhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja;</li> <li>– njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave;</li> <li>– zgjidh ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë);</li> <li>– zgjidhin ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe numra racionalë);</li> <li>– paraqet zgjidhjet e inekuacioneve në drejtëzën numerike dhe formon bashkësinë numerike të zgjidhjeve;</li> <li>– modelon dhe zgjidh ekuacione dhe inekuacione me numra të plotë dhe racionalë.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës			

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:****Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishtë**

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni.
Zbatimin e radhës së veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja	1. Drita, Zana dhe Besa kanë disa fletore. Zana ka 3 fletore më shumë se Drita. Besa ka 2 fletore më shumë se Drita. Nëse Zana ka $x$ fletore, sa fletore ka Drita? Po Besa? 2. A janë identike shprehjet: a) $3 + 2x$ dhe $2x + 3$ ; b) $4(x - y)$ dhe $4x - 4y$ ; c) $a^2$ dhe $a \cdot a$ ; d) $-(x - y)$ dhe $-x - y$ ?
Njehsimin e vlerës së shprehjes shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave	4. Gjeni vlerën e shprehjes. a) $4x - 2a + 6x - 3a + 4a$ nëse $x = -0,15$ dhe $a = 0,03$ . b) $-6,3y + 8 - 3,2y - 5$ nëse $y = -2$ ; $-\frac{1}{8}$ . 5. Gjeni vlerën e shprehjes në rrugën më të shkurtër: $xy + xz$ kur $x = 1,67$ ; $y = 8,9$ ; $z = 1,1$ .
Zgjidhjen e ekuacioneve lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë)	6. Pa i zgjidhur ekuacionet, tregoni nëse janë të njëjtlshëm: a) $12 - x = 8$ dhe $12 - x + 4 = 8 + 4$ ; b) $x + 6 = 15$ dhe $-4 + x + 6 = 15 - 4$ ; c) $3x - 12 = 0$ dhe $6x - 24 = 0$ ; 7. Zgjidhni ekuacionin $\frac{x-2}{4} = \frac{2x+1}{3}$ , duke e shndërruar në ekuacione të njëjtlshëm. Argumentoni veprimet.
Zbatimin e radhës së veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja	3. Drita, Zana dhe Besa kanë disa fletore. Zana ka 3 fletore më shumë se Drita. Besa ka 2 fletore më shumë se Drita. Nëse Zana ka $x$ fletore, sa fletore ka Drita? Po Besa? 4. A janë identike shprehjet: a) $3 + 2x$ dhe $2x + 3$ ; b) $4(x - y)$ dhe $4x - 4y$ ; c) $a^2$ dhe $a \cdot a$ ; d) $-(x - y)$ dhe $-x - y$ ?
.....	.....

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në kryerjen e veprimeve aritmetike në një shprehje shkronja me dhe pa kllapa, në gjetjen e vlerës së shprehjes shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave, në zgjidhjen e ekuacioneve lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë), në zgjidhjen e inekuacioneve lineare me një të panjohur, në paraqitjen e zgjidhjes së inekuacioneve në drejtëzën numerike dhe dhënien e bashkësisë të zgjidhjeve, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore me kontekst nga jeta e përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Shprehjet me ndryshore, ekuacione, inekuacione	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zbaton radhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja. Njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave. Zgjidh ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë). Zgjidhin ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe numra racionalë). Paraqet zgjidhjet e inekuacioneve në drejtëzën numerike dhe formon bashkësinë numerike të zgjidhjeve. Modelon dhe zgjidh ekuacione dhe inekuacione me numra të plotë dhe racionalë.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.6 Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.			
III.4 Shfrytëzon dosjen personale për identifikimin e përparësive dhe mangësive në funksion të vetëvlerësimit të përparimit dhe përmirësimit të suksesit në fushën e caktuar.			
III.7 Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.1 Përdor simbole, fakte, për zgjidhjen problemore që lidhen me numra racionalë.			
2.4 Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.			
3.1 Demonstron zbatimin e numrave racionalë në shprehje të ndryshme numerike dhe shkronjore.			
4.3 Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.			
7.1 Identifikon ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> shprehje shkronjore, vlerë të shprehjes, radhë të veprimeve në shprehje, shprehje të njëvlershme, ekuacion, zgjidhje e ekuacionit, inekuacion, zgjidhje të inekuacionit, paraqitja grafike.			



**Rezultati/et e të nxënimit për orën mësimore****Nxënësi/ja:**

- zbaton radhën e veprimeve aritmetike dhe kllapave në shprehjet me shkronja;
- njehson vlerat e shprehjeve shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave;
- zgjidh ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë);
- zgjidhin ekuacionet lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe numra racionalë);
- paraqet zgjidhjet e inekuacioneve në drejtëzën numerike dhe formon bashkësinë numerike të zgjidhjeve;

modelon dhe zgjidh ekuacione dhe inekuacione me numra të plotë dhe racionalë.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl. 7

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:****Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.

Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë në kryerjen e veprimeve aritmetike në një shprehje shkronja me dhe pa kllapa, në gjetjen e vlerës së shprehjes shkronjore për vlera të dhëna të shkronjave, në zgjidhjen e ekuacioneve lineare me një të panjohur (me numra të plotë dhe racionalë), në zgjidhjen e inekuacioneve lineare me një të panjohur, në paraqitjen e zgjidhjes së inekuacioneve në drejtëzën numerike dhe dhënien e bashkësisë të zgjidhjeve, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore me kontekst nga jeta e përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

# Kreu 10

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Konstruktore figurat me drejtëz simetrie dhe me qendër simetrie.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.3</b> Harton planin e punës për realizimin e një krijimi/detyre duke përcaktuar fazat kryesore sipas fushës mësimore (letrar, shkencor, artistik).</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.</p> <p><b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Përsëritje. Sistemi kënddrejtë koordinativ. Koordinatat e pikës			
<b>Fjalët kyçe:</b> bosht numerik, dyshe e renditur, koordinatat e pikës, abshisë, ordinatë, rrjet koordinativ, kuadrate.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- konstruktore rrjetin koordinativ në rrafsh;</li> <li>- dallon boshtin e abshisave dhe të ordinatave;</li> <li>- paraqet pikën si dyshe e renditur në rrafshin Oxy dhe identifikon koordinatat e pikës;</li> <li>- gjykon mbi vendndodhjen e pikës kur njihen koordinatat e saj;</li> <li>- argumenton veprimet e kryera.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, vizore, letër me kuti.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi			
Shembuj nga jeta e përditshme të përcaktimit të vendndodhjes.			
<b>Përkthimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b>			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënësve që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Të përcaktojnë koordinatat e objekteve të dhëna në rrjetin koordinativ.

Shënoni objektet që ndodhen në secilin kuadrat. Vrojttoni koordinatat e tyre. Çfarë vini re?

Vendosni vetë pika në kuadrate të ndryshme. Gjeni koordinatat e tyre.

Vrojttoni koordinatat e objekteve që ndodhen mbi boshtet koordinative. Vendosni vetë pika të tjera në boshtet koordinative. Gjeni koordinatat e tyre.

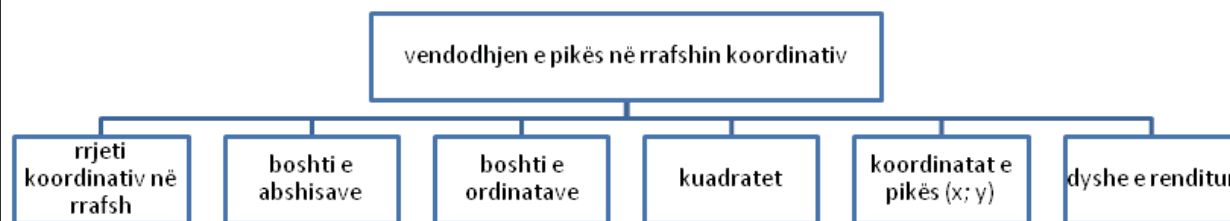
Bashkëbisedoni.

Iu kërkohet nxënësve të konstruktojnë vetë një rrjet koordinativ kënddrejtë. Të vendosin pika në të. Të kërkojnë nga shoku i tyre të gjejë koordinatat e pikës. Të shkruajnë dyshe të renditura dhe gjejnë vendndodhjen e pikës në rrjet.

Të vrojtojnë shenjat e koordinatave të pikave për secilin kuadrat si dhe për pika që ndodhen në boshtet koordinative.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/organizues grafik

Diskutimi i situatave të mësipërme nga nxënësit do të çojë në rikujtimin dhe në përforcimin e koncepteve të njësisë mësimore.



Vrojtohen shembujt e dhënë në rubrikën “Vrojttoni dhe mësoni”, si të gjejnë koordinatat e një pikë në rrafshin koordinativ dhe anasjelltas, të gjejnë vendndodhjen e pikës në rrafsh kur njihen koordinatat e pikës. Punohet rubrika “Mbani mend”.

Lojë me role. Në klasë mund të krijohet modeli i një rrafshi koordinativ. Nxënësit të përcaktojnë vendndodhjen e tyre në këtë model.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim

Ftohen nxënësit të diskutojnë detyrat e dhëna në rubrikën “Ushtroni duke zbatuar” duke i komentuar përgjigjet. Bashkëbisedohet për ushtrim 3. Tregohet vendndodhja e pjesës së rrugës që do meremetohet.

Në fletë me kuti udhëzohen nxënësit të konstruktojnë rrjetin koordinativ dhe t’u japin përgjigje ushtrimeve të rubrikës “Ushtrime”.

Pasqyrohen zgjidhjen e ushtrimeve në “telin e tharjes”. Diskutohen dhe kontrollohen nga vet nxënësit. Kërkohet argumentimi i zgjidhjes së situatës problemore.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të sistemit kënddrejtë në rrafsh, përcaktimit të vendndodhjes së dyshes së renditur në rrafshin koordinativ, dhe anasjelltas, për gjetjen e dyshes së renditur për një pikë çfarë do të rrafshit, për përcaktimin e kuadratit të ndodhjes së pikës kur njihet dyshja e renditur që përcakton vendndodhjen e saj, për argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Konstrukton figurat me drejtëz simetrie.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>II.7</b> Krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri shoqërore, natyrore ose artistike.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Prezanton të dhëna empirike për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>3.4</b> Komunikon të menduarin e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit) duke përdorur:</p> <p>a. gjuhën e përditshme; simbole matematike;</p> <p>b. fjalorin fillestar matematik;</p> <p>c. paraqitje të ndryshme.</p> <p><b>6.1</b> Identifikon vetitë e figurave dhe objekteve të ndryshme, klasifikon figurat dhe objektet sipas këtyre vetive.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Simetria sipas një drejtëze (simetria boshtore)			
<b>Fjalët kyçe:</b> drejtëz (bosht) simetrie, fytyrë, shëmbëllim, simetri në rrafshin koordinativ, sipas Ox dhe Oy.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukton shëmbëllimin e një pike sipas një drejtëze të dhënë;</li> <li>- konstrukton shëmbëllimin e një figure sipas një drejtëze të dhënë;</li> <li>- gjen pikën simetrike të një pike të dhënë sipas boshteve Ox dhe Oy;</li> <li>- konstrukton shëmbëllimin e një figure sipas boshteve Ox dhe Oy;</li> <li>- demonstroi përdorimin e drejtëzës së simetrisë në situata praktike.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, format A4.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, arti, arkitektura.			
Shembuj nga jeta e përditshme të objekteve që kanë drejtëza simetrie			

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe të vogla dyshe/bashkëbisedim**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënës që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

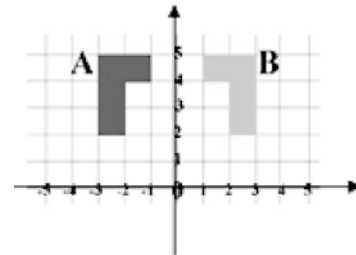
Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t’i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

A janë simetrike figurat A dhe B? Diskutoni.

Udhëzohen nxënësit të gjejnë koordinatat e kulmeve të figurës

A dhe B. Iu kërkohet të vrojtojnë me kujdes koordinatat

e pikave simetrike. Të gjykojnë mbi atë që vënë re.



Nxënësit udhëzohen në grupe dyshe që në fletët me kuti të konstruktojnë figura simetrike sipas një drejtëze, si dhe sipas boshteve të rrjetit koordinativ.

Ftohen nxënësit të bashkëbisedojnë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/organizuesi grafik**

Diskutimi i situatave të mësipërme, do të kujtojë dhe do të përforcojë konceptet:



Kërkohet nga nxënësit të lexojnë rubrikën e dytë të njësisë mësimore “Vrojtoni dhe mësoni”.

Gjatë leximit ata do të vendosin në fund të çdo informate nga një simbol që tregon se si e kanë kuptuar atë informatë.

“√” – nëse informacioni është i njohur për ju.

“+” – nëse informacioni është i ri.

“?” – nëse informacioni është i paqartë.

“–” – nëse informacioni që lexuat është ndryshe nga ai që dinit më parë.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim/punë në grupe dyshe**

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimin e dhënë në rubrikën “Ushtrohuni duke zbatuar” duke komentuar përgjigjen. Bashkëbisedohet për ushtrim 2 ku kemi një shembull nga praktika për të gjetur pika simetrike të trupit në lidhje me boshtin vertikal.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “Ushtrime”.

Detyrat e zgjidhura do t’i prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.

Iu kërkohet të konstruktojnë vetë figura në rrjetin koordinativ. Këmbejnë fletët për të konstruktuar figurën simetrike sipas një drejtëze. Kontrollojnë dhen vlerësojnë punën e njëri-tjetrit.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të shëmbëllimit të një pike në lidhje me një drejtëz, në lidhje me boshtet koordinative, për argumentimin e veprimeve të kryera.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Konstrukton figurat me drejtëz simetrie.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.6</b> Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.</p> <p><b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>2.5</b> Konstrukton dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlikuar ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Drejtëzat (boshtet) e simetrisë së figurave			
<b>Fjalët kyçe:</b> drejtëz (bosht) simetrie, fytyrë, shëmbëllim, figura me bosht simetrie, simetri në rrafshin koordinativ, sipas Ox dhe Oy.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukton boshtin e simetrisë nëse ekziston ke figurat e dhëna;</li> <li>- konstrukton shëmbëllimin e një figure sipas një drejtëze të dhënë;</li> <li>- demonstroi përdorimin e drejtëzës së simetrisë në situata praktike.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, format A4.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Gjuhët dhe komunikimi, arti, arkitektura.</p> <p>Shembuj nga jeta e përditshme të objekteve që kanë drejtëza simetrie</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe të vogla dyshe/bashkëbisedim

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Në figurat e dhëna gjeni boshtet e simetrisë.

Sa boshte simetrie ka secila prej tyre?



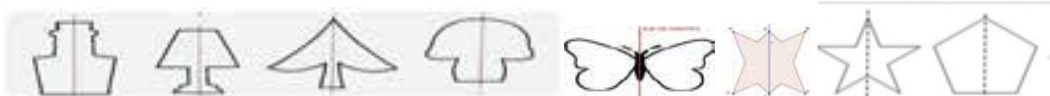


Udhëzohen nxënësit të gjejnë figura në mjediset e klasës dhe boshtet e simetrisë së tyre.

Iu kërkohet të konstruktojnë figura. Kërkojnë nga shoku të gjejnë boshtet e simetrisë së figurave të konstruara, nëse ka të tilla.

Mësuesi/ja përgatit disa figura gjeometrike: që kanë boshte simetrie dhe që nuk kanë boshte simetrie.

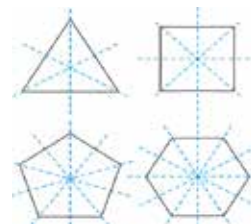
Këto figura mund të përgatiten me letra me ngjyra. Nxënësit të ndarë në grupe, nxiten të dallojnë nëpërmjet palosjes figurat me boshte simetrie. Njëkohësisht, dallojnë dhe boshtin e simetrisë në figurat e dhëna.



### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/organizuesi grafik

Nxiten nxënësit të identifikojnë të gjitha boshtet e simetrisë të pesëkëndëshi i rregullt, tek paralelogrami, te trapezi dybrinjëshëm etj.

Bashkëbisedohet për figurat që kanë boshte simetrie, dhe sa të tilla kanë. Pse paralelogrami nuk ka bosht simetrie? Kërkohet nga nxënësit të identifikojnë figura gjeometrike që nuk kanë boshte simetrie, si dhe të vizatojnë figura që kanë boshte simetrie.



Kërkohet nga nxënësit të vrojtojnë shembujt e dhënë në rubrikën e dytë të njësise mësimore “Vrojtoni dhe mësoni”.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim/punë në grupe dyshe

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën “Ushtroni duke zbatuar” duke komentuar përgjigjen. Bashkëbisedohet për ushtrim 5 ku kemi shkronjën m me drejtëz simetrie. Kërkohet që nxënësit të gjejnë germa të tjera që kanë drejtëz simetrie.

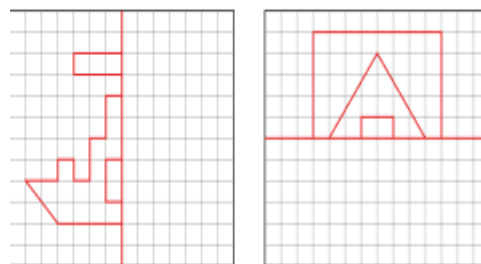
Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e rubrikës “Ushtrime”.

Nxiten nxënësit të vizatojnë figura gjeometrike. Ua drejtojnë shokëve të bankës për të gjetur boshtet e simetrisë për figurat që kanë skicuar.

Në mjedisin rrethues ka shumë objekte që kanë boshte simetrie. Nxënësve iu kërkohet të identifikojnë këto objekte dhe të tregojnë numrin e boshteve të tyre.

Ata mund të plotësojnë figura të tilla ku drejtëza e vizatuar të jetë bosht simetrie.

Detyrat e zgjidhura do t’i prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.



### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të shëmbëllimit të një pike në lidhje me një drejtëz, të një figure në lidhje me një drejtëz, për gjetjen e boshteve të simetrisë të një figure nëse ka të tilla, për argumentimin e veprimeve të kryera.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--

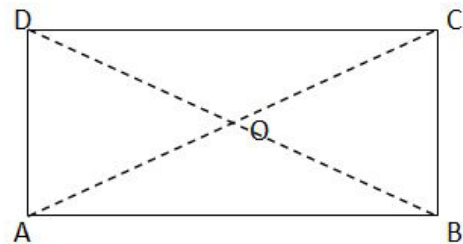
Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Konstrukton figurat me drejtëz simetrie dhe me qendër simetrie.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.</p> <p><b>II.2</b> Shpreh mendimin/gjykimin e vet për një punim letrar apo artistik duke veçuar analogjitë dhe dallimet me krijime të tjera të ngjashme.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.5</b> Konstrukton dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna.</p> <p><b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale;</p> <p><b>6.1</b> Identifikon vetitë e figurave dhe objekteve të ndryshme, klasifikon figurat dhe objektet sipas këtyre vetive.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Simetria qendrore			
<b>Fjalët kyçe:</b> simetria qendrore, fytyrë, shëmbëllim, qendra e simetrisë, mesi i segmentit, simetri në rrafshin koordinativ, sipas pikës O.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukton shëmbëllimin e një pike në simetrinë qendrore;</li> <li>- konstrukton shëmbëllimin e një figure në simetrinë qendrore;</li> <li>- gjen pikën simetrike të një pike të dhënë sipas pikës O në rrjetin koordinativ;</li> <li>- konstrukton shëmbëllimin e një figure pikës O në rrjetin koordinativ;</li> <li>- demonstroi përdorimin të simetrisë qendrore në situata praktike.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, format A4, letër me kuti.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, arti, arkitektura.			
Shembuj nga jeta e përditshme të objekteve që kanë qendër simetrie.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe të vogla dyshe/bashkëbisedim**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Është dhënë paralelogrami ABCD, ku O është pika e prerjes së diagonaleve. Ç'mund të thoni për treshen e pikave A, O, C? Po për treshen e pikave B, O, D?



Përdorni kompasin për të krahasuar gjatësitë AO dhe OC, si dhe BO me OD.

Ftohen nxënësit të bashkëbisedojnë.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/insert**

Kërkohet nga nxënësit të lexojnë rubrikën e dytë të njësisë mësimore **“Vrojtoni dhe mësoni”**.

Gjatë leximit ata do të vendosin në fund të çdo informate nga një simbol që tregon se si e kanë kuptuar atë informatë.

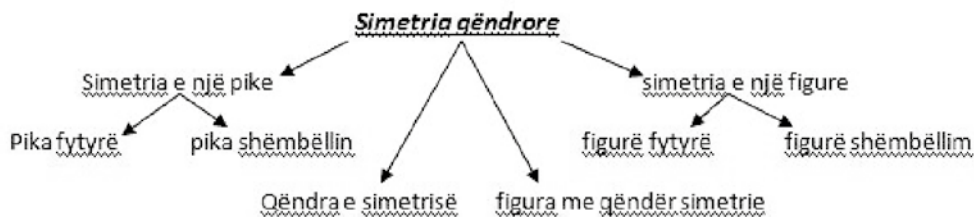
“√” – nëse informacioni është i njohur për ju.

“+” – nëse informacioni është i ri.

“?” – nëse informacioni është i paqartë .

“–” – nëse informacioni që lexuat është ndryshe nga ai që dinit më parë.

Nga diskutimi i situatave të mësipërme, nxiten nxënësit të plotësojnë se çfarë kanë mësuar:



**Punë në grup**

Në rrafshin koordinativ merrni pikën A (1; 2) dhe ndërtoni pikën simetrike të saj në lidhje me origjinën e koordinatave O. Ndërtoni pikën simetrike të B (–2; 3) në lidhje me O. Ç’vini re?

Diskutojnë.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim/punë në grupe dyshe**

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimin e dhënë në rubrikën **“Ushtroni duke zbatuar”** duke komentuar përgjigjen. Bashkëbisedohet për ushtrim 3 ku kërkohet të gjejnë germa të alfabetit me qendër simetrie.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e rubrikës **“Ushtrime”**.

Detyrat e zgjidhura do t’i prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.

Jlu kërkohet të konstruktojnë vetë figura në rrjetin koordinativ. Këmbejnë fletat për të konstruktuar figurën simetrike sipas pikës O të rrjetit koordinativ. Kontrollojnë dhe vlerësojnë punën e njëri-tjetrit.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të shëmbëllimit të një pike në lidhje me një pike, në lidhje me pikën O të sistemit koordinativ, për argumentimin e veprimeve të kryera.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

<b>Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore</b>			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Identifikon figurat dydimensionale në rrjetin e prizmit dhe të piramidës. Skicon objektet tredimensionale nga modelet dhe vizatimet.	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.3</b> Veçon porosinë kryesore të lexuar ose të dëgjuar nga një burim, si libër, gazetë, revistë, internet, radio TV etj., e komenton dhe e shfrytëzon atë si referencë gjatë hartimit të një punimi/detyre me shkrim.</p> <p><b>II.2</b> Shpreh mendimin/gjykimin e vet për një punim letrar apo artistik duke veçuar analogjitë dhe dallimet me krijime të tjera të ngjashme.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara) :</b>			
<p><b>2.5</b> Konstrukton dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna.</p> <p><b>3.2</b> Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehite matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).</p>			
<b>Aspektet specifike të planit të orës mësimore</b>			
<b>Njësia mësimore:</b> Shumëfaqëshet. Kubi dhe kuboidi			
<b>Fjalët kyçe:</b> brinjë, kulme, faqe shumëfaqësh, kub, kuboid, rrjetë (hapje), sipërfaqe baze, sipërfaqe anësore, sipërfaqe të përgjithshme, vëllim			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore:</b> Në fund të orës mësimore, nxënësi/ja:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- përkufizon shumëfaqëshet duke i prezantuar vetitë e tyre përmes punimeve dhe vizatimeve;</li> <li>- përkufizon kubin duke i prezantuar vetitë e tij përmes punimeve dhe vizatimeve;</li> <li>- emërton elementet e kubit dhe kuboidit;</li> <li>- njehson syprinën dhe vëllimin e kubit dhe kuboidit;</li> <li>- argumenton veprimet e kryera për zgjidhjen e situatave problemore.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, plas-telinë, fije shkrepe			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna, Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëfaqëshe.			
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b>			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Aktivitet në grup**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'ï dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Në figurat e dhëna në tekst dallojnë shumëfaqëshet.

Punë në grup.

- Me ndihmën e plastelinës udhëzohen të konstruktojnë shumëfaqëshe. Të gjejnë numrin e kulmeve, të brinjëve dhe të faqeve.
- Të kërkojnë lidhjen që ekziston për numrin e kulmeve, të brinjëve dhe të faqeve për çdo shumëfaqësh.
- Të konstruktojnë kubin dhe kuboidin, të konstruktojnë hapjen e tyre. Të kujtojnë formulat për njësimin e sipërfaqes dhe vëllimit të kubit dhe kuboidit.

Ftohen nxënësit të diskutojnë për veprimtarinë në grup.

### **Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/alfabeti në tryezën e rrumbullakët**

Në një tabelë të alfabetit udhëzohen nxënësit të shkruajnë koncepte që lidhen me shumëfaqëshet.

ALFABETI I NJËPASNJËSHËM NË TRYEZË TË RRUMBULLAKËT					
A	B(brinjë)	C	Ç	D	DH
E (Ejleri)	Ë	F (formula)	G	GJ	H
I	J	K(kulm)	L	LL	M
N	NJ	O	P	Q	
RR	S	SH (shumëfaqësh)	T	TH	U
V	X	XH	Y	Z	ZH

Udhëzohen nxënësit të lidhin në fjali të gjitha fjalët që kanë shkruar.

Më pas udhëzon nxënësit të vrojtojnë shembujt e dhënë në rubrikën “**Vrojtoni dhe mësoni**”.

Punë në grup. Të prezantohen trupa rrotullues duke argumentuar pse ata nuk mund të hyjnë në grupin e shumëfaqëshave.

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Analizë e tipareve semantike**

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhënë në rubrikën “**Ushtroni duke zbatuar**” duke komentuar përgjigjen. Udhëzohen nxënësit si të punojnë në letër izometrike, të modelojnë trupa gjeometrikë. Këto pasqyrohen në “telin e tharjes”.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”.

Detyrat e zgjidhura do t'ï prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.

Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera.

### **Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësimi i nxënësve bëhet për çdo pyetje që bëjnë dhe përgjigje që japin dhe punën në grupe. Do të vlerësohen edhe për shembujt me të cilat do të konkretizojnë shumëfaqëshet.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--



Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë		<b>Rezultati i të nxënimit të temës</b> Identifikon figurat dydimensionale në rrjetin e prizmit. Skicon objektet tredimensionale nga modelet dhe vizatimet.	
<b>Rezultatet e të nxënimit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.</p> <p><b>II.7</b> Krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri shoqërore, natyrore ose artistike.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D=dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.</p> <p><b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehitë matematike me situatë ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).</p> <p><b>6.2</b> Krijon modele të thjeshta të figurave gjeometrike dhe objekteve nga klasa dhe nga jeta e përditshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Prizmi			
<b>Fjalët kyçe:</b> brinjë, kulme, faqe shumëfaqësh, prizëm, bazë, faqe anësore, lartësi emërtimi i prizmit sipas shumëfaqëshit të bazës, prizëm i drejtë, prizëm i rregullt.			
<b>Rezultati/et e të nxënimit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dallon kur një shumëfaqësh është prizëm;</li> <li>- emërton prizmin sipas llojit të shumëkëndëshit të bazës;</li> <li>- dallon prizmin e drejtë;</li> <li>- tregon se formula e Ejlerit është e vërtetë dhe për prizmin;</li> <li>- modelon prizmin si objekt 3-D dhe në letër izometrike si objekt 2-D;</li> <li>- argumenton veprimet e kryera në zgjidhjen e situatave problemore.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, plastelinë, fije shkrepëse, letër izometrike.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Jeta dhe puna, shkencat e natyrës, arkitektura, art figurativ.</p> <p>Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëfaqëshe.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grup/bashkëbisedim

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënimit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Në figurën e dhënë në tekst tregohet çadra e një alpinisti.

Kërkohet nga nxënësit:

- Përshkruajeni duke treguar numrin e faqeve, të brinjëve dhe të kulmeve. Përshkruani faqet e çadrës.
- Dy faqe të saj janë trekëndësha të barabartë. Ç'loj shumëfaqëshi paraqet kjo çadër?

### Punë në grup

- Me ndihmën e plastelinës udhëzohen të konstruktojnë shumëfaqëshe në formën e prizmit me baza të ndryshme: trekëndore, katërkëndore, pesëkëndore, trapez, paralelogram etj.
- Të gjejnë numrin e kulmeve, të brinjëve dhe të faqeve.
- Të kërkojnë lidhjen që ekziston për numrin e kulmeve, të brinjëve dhe të faqeve për çdo prizëm të konstruktuar me plastelinë dhe me ndihmën e kunjave të dhëmbëve.

Ftohen nxënësit të diskutojnë për veprimtarinë në grup.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/di/dua të di/mësova

Udhëzohen nxënësit të plotësojnë çfarë kanë mësuar për kubin dhe kuboidin.

Di	Dua të di	mësova
Kubi	Shumëfaqëshi që ka si bazë një shumëkëndësh çfarë do dhe faqe anësore drejtkëndësha si quhet?	<b>Prizmi</b>
Numri i brinjëve, i kulmeve, i faqeve.		Prizmi trekëndor, katërkëndor, pesëkëndor etj.
Kuboidi:	Si emetohet?	Bazat, faqet anësore;
Numri i brinjëve, i kulmeve, i faqeve.	Veti të brinjëve; të faqeve.	Lartësia e prizmit;
Veti.	.....	Formula e Ejlerit;
Formula e Ejlerit.		Prizmi i drejtë;
Hapja e tyre.		Prizmi i rregullt.
.....		.....

Kërkohet nga nxënësit të lexojnë rubrikën e dytë të njësisë mësimore “Vrojtoni dhe mësoni”.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe/bashkëbisedim

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhënë në rubrikën “**Ushtroni duke zbatuar**” duke komentuar përgjigjen. Atyre iu kërkohet të tregojnë objekte në mjedisin e tyre që kanë formën e prizmit. Udhëzohen nxënësit si të punojnë në letër izometrike, të modelojnë lloje të ndryshme të prizmeve. Këto pasqyrohen në “telin e tharjes”.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”.

Detyrat e zgjidhura do t'i prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.

Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të prizmit, në dallimin e prizmit të drejtë, në gjetjen e elementëve të tij, për argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punën** dhe iu jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë		<b>Rezultati i të nxënimit të temës</b> Identifikon figurat dydimensionale në rrjetin e prizmit. Skicon objektet tredimensionale nga modelet dhe vizatimet.	
<b>Rezultatet e të nxënimit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit. <b>III.4</b> Shfrytëzon dosjen personale për identifikimin e përparësive dhe mangësive në funksion të vetëvlerësimit të përparimit dhe përmirësimit të suksesit në fushën e caktuar.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara) :</b> <b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore. <b>2.5</b> Konstruktin dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna. <b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Piramida			
<b>Fjalët kyçe:</b> brinjë, kulme, faqe shumëfaqësh, prizëm, bazë, emërtimi i prizmit sipas shumëfaqëshit të bazës.			
<b>Rezultati/et e të nxënimit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> - dallon kur një shumëfaqësh është piramidë; - emërton piramidën sipas llojit të shumëkëndëshit të bazës; - dallon kulmin, lartësinë dhe apotemën e piramidës; - tregon se formula e Ejlerit është e vërtetë dhe për piramidën; - modelon piramidën si objekt 3-D dhe në letër izometrike si objekt 2-D; - argumenton veprimet e kryera në zgjidhjen e situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, plastelinë, fije shkrepe, letër izometrike.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Jeta dhe puna, shkencat e natyrës, shkencat shoqërore, edukimi figurativ. Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëfaqëshe.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Aktivitet në grup**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënimit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Piramidat e Gizës në Egjipt janë ndërtuar rreth 4500 vjet më parë.

Tregoni sa faqe ka Piramida e Gizës. Çfarë forme gjeometrike kanë?

A mund të gjesh numrin e brinjëve dhe të kulmeve të saj?

Punë në grup.

- Me ndihmën e plastelinës udhëzohen të konstruktojnë piramidën. Të gjejnë numrin e kulmeve, të brinjëve dhe të faqeve.
- Të përshkruajnë shumëfaqëshin e bazës dhe faqet anësore për çdo rast.
- Të kërkojnë lidhjen që ekziston për numrin e kulmeve, të brinjëve dhe të faqeve për çdo piramidë.

Ftohen nxënësit të diskutojnë për veprimtarinë në grup.

### Ndërtimi i njohurive të reja: **Bashkëbisedim/di/dua të di/mësova**

Udhëzohen nxënësit të plotësojnë se çfarë kanë mësuar për kubin dhe kuboidin.

Di	Dua të di	Mësova
Prizmi; Llojet e prizmit; Numri i brinjëve, i kulme, i faqeve. Kubi, kuboidi; Veti. Formula e Ejlerit. Hapja e tyre. .....	Shumëfaqëshi që ka si bazë një shumëkëndësh çfarë do dhe faqe anësore trekëndësha si quhet? Si emërtohet? Veti të brinjëve; të faqeve. .....	<b>piramida</b> piramida trekëndore, katërkëndore, pesëkëndore etj. Bazat, faqet anësore; Lartësia e piramidës; Apotema; Formula e Ejlerit; Piramida e rregullt; Hapja e piramidave; Modelimi i piramidës. .....

Kërkohet nga nxënësit të lexojnë rubrikën e dytë të njesisë mësimore “Vrojtoni dhe mësoni”.

Gjatë leximit, ata do të vendosin në fund të çdo informate nga një simbol që tregon se si e kanë kuptuar atë informatë.

“√” – nëse informacioni është i njohur për ju.

“+” – nëse informacioni është i ri.

“?” – nëse informacioni është i paqartë.

“–” – nëse informacioni që lexuat është ndryshe nga ai që dinit më parë.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: **Analizë e tipareve semantike**

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhënë në rubrikën “**Ushtruhuni duke zbatuar**”, të tregojnë shembuj nga objektet përreth tyre që kanë formën e piramidës. Udhëzohen nxënësit si të punojnë në letër izometrike, të modelojnë piramida me lloje të ndryshme bazash dhe t’i emërtojnë ato. Këto pasqyrohen në “telin e tharjes”.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”.

Detyrat e zgjidhura do t’i prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.

Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të piramidës, në dallimin e piramidës së rregullt, në gjetjen e lartësisë dhe apotemës së piramidës, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Zbulon formulat për njehsimin e sipërfaqes së prizmit dhe të piramidës duke shfrytëzuar rrjeta përkatëse. Hulumton dhe raporton për zgjidhjen e problemeve të ndryshme në shtëpi, punishte dhe komunitet që kanë të bëjnë me trupat gjeometrikë (prizmi, piramida).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.1</b> Lexon rrjedhshëm, me intonacion të duhur, një tekst të caktuar rrëfyes, përshkrues, shkencor a publicistik etj., dhe e komenton atë sipas kërkesës me gojë ose me shkrim.</p> <p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Prezanton të dhëna empirike për figurat 2D dhe objektet 3D.</p> <p><b>2.4</b> Sugjeron formula të ndryshme dhe përshtatshme për zgjidhje të detyrave.</p> <p><b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehjet matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Syprina e prizmit. Syprina e piramidës			
<b>Fjalët kyçe:</b> brinjë, faqe shumëfaqësh, prizëm, piramidë, bazë, faqe anësore, kulm i piramidës, lartësi, apotemë, perimetër të bazës.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tregon formulën për llogaritjen e sipërfaqes anësore të prizmit dhe piramidës;</li> <li>- tregon si gjendet sipërfaqja e përgjithshme e prizmit dhe piramidës;</li> <li>- demonstroi zbatimin e formulave në situata problemore;</li> <li>- argumenton veprimet e kryera në zgjidhjen e situatave problemore.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, letër me kuti.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna, shkencat e natyrës, edukimi figurativ.			
Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëfaqëshe.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Bashkëbisedim/punë në grupe**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Era do të konstruktojë një prizëm trefaqësor me bazë një trekëndësh barabrinjës me brinjë 5 cm dhe brinjë anësore të prizmit 8 cm.

A i mjafton Erës një format me përmasa 20 cm me 15 cm për të konstruktuar rrjetin e prizmit?

Në punë në grup udhëzohen nxënësit të konstruktojnë hapjen (rrjetën) e prizmit me përmasat e mësipërme në një format me përmasat 20 cm dhe 15 cm.

Bashkëbisedojnë për rezultatet e punës në grup.

Punë në grup: të kujtojnë formulat që njohin për njësimin e syprinës së shumëkëndëshave: trekëndëshit, drejtkëndëshit, katrorit, paralelogramit, trapezitet, rombit.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/di/dua të di/mësova

Udhëzohen nxënësit të plotësojnë çfarë kanë mësuar për kubin dhe kuboidin.

Di	Dua të di	Mësova
<p>Të gjej sipërfaqen e bazës, anësore dhe të përgjithshme të kubit dhe kuboidit.</p> <p>Formulat për gjetjen e sipërfaqes së shumëkëndëshave: trekëndëshit, drejtkëndëshit, katrorit, paralelogramit, trapezitet, rombit.</p>	<p>Si të njësoj sipërfaqen e bazës, anësore dhe të përgjithshme të prizmit dhe të piramidës?</p>	<p>Sipërfaqja e bazës së prizmit dhe piramidës gjendet duke zbatuar formulat që njohim.</p> <p>Sipërfaqja anësore e prizmit gjendet duke shumëzuar perimetrin e bazës me lartësinë e prizmit.</p> <p>Sipërfaqja anësore e piramidës është sa gjysma e prodhimit të perimetrit të bazës me apotemën e piramidës.</p> <p><math>S_p = S_a + 2S_b</math>, <math>S_p = S_a + S_b</math> .....</p>

Kërkohet nga nxënësit të vrottojnë shembujt e zgjidhur në rubrikën e dytë të njësisë mësimore “Vrottoni dhe mësoni”.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe të vogla

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhënë në rubrikën “Ushtroni duke zbatuar”. Diskutohet ushtrimi 3 i cili jep një shembull të zbatimit në praktikë.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e rubrikës “Ushtrime”. Pasi janë diskutuar në grup, përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjen e tyre në tabelë.

Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera.

### Vlerësimi i nxënësve:

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e arsytimit në nxjerrjen e formulave për njësimin e sipërfaqes së prizmit dhe piramidës, në zbatimin e këtyre formulave në situata praktike, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarime për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

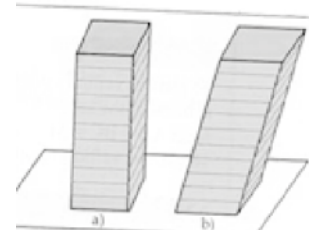


Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Përshkruan marrëdhëniet ndërmjet njësive kubike dhe i përdor saktë ato gjatë matjeve. Zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të prizmit. Hulumton dhe raporton për zgjidhjen e problemeve të ndryshme në shtëpi dhe komunitet, që kanë të bëjnë me trupat gjeometrikë (prizmi).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.5 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.3 Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.			
2.5 Konstruktin dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna.			
4.3 Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidh problema të ndryshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vëllimi i prizmit			
<b>Fjalët kyçe:</b> prizëm, bazë, faqe anësore, lartësi, sipërfaqe baze, vëllim, njësitë e vëllimit.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b> - tregon njësitë e matjes së vëllimit, si kalohet nga një njësi në tjetrën; - tregon formulën për llogaritjen e vëllimit të prizmit; - demonstroi zbatimin e formulës për llogaritjen e vëllimit të prizmit në situata problemore; - argumenton veprimet e kryera në zgjidhjen e situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, letër me katrorë, plastelinë.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Jeta dhe puna, shkencat e natyrës, edukimi figurativ. Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëfaqëshe.			
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:</b>			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Bashkëbisedim/punë në grupe

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.



Në figurë është paraqitur një kuboid me bazë katrore, i përbërë prej pllakash katrore të holla, të vendosura njëra mbi tjetrën. I zhvendosim pllakat njëra pas tjetrës, duke formuar një trup të pjerrët.

Nëse i presim dy trupat me një rrafsh paralel me rrafshin në të cilin ndodhen të dy bazat e trupave:

- Si janë syprinat e prerjeve?
- Si janë lartësitë e trupave?
- Si janë vëllimet e trupave?

Nxënësve iu kërkohet të përgatisin në grupin e tyre kuboid me plastelinë. Të matin përmasat e kuboidit të formuar. Të njësojnë vëllimin e tij. T'i japin pjerrësi kuboidit duke formuar një prizëm. Sa e ka vëllimin prizmi që formuan?

Bashkëbisedojnë për rezultatet e punës në grup.

Punë në grup: Të kujtojnë njësitë e vëllimit/si kalohet nga një njësi në tjetrën/formulat që njohin për njësimin e syprinës së shumëkëndëshave: trekëndëshit, drejtkëndëshit, katrorit, paralelogramit, trapezit, rombit.

### **Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/çfarë di/çfarë dua të di/po tani çfarë di**

Nga diskutimi i punës në grup për vëllimin e kuboidit dhe prizmit që kanë të njëjtën lartësi, si dhe nga shembujt e tjerë të punës në grup, nxiten nxënësit të plotësojnë tabelën.

<b>Çfarë di</b>	<b>Çfarë dua të di</b>	<b>Po tani, çfarë di</b>
Kuptimin e vëllimit; njësitë për matjen e vëllimit; formula për të njësuar vëllimin e kubit dhe kuboidit; formulat për gjetjen e sipërfaqes së shumëkëndëshave: trekëndëshit, drejtkëndëshit, katrorit, paralelogramit, trapezit, rombit. .....	Si të njësoj vëllimin e prizmit?	Vëllimi i prizmit është i barabartë me prodhimin e syprinës së bazës me lartësinë e tij.  Formula: $V = S_b \cdot h$  Sipërfaqja e bazës llogaritet me anë të formulave sipas llojit të bazës.

Kërkohet nga nxënësit të vrojtojnë shembujt e zgjidhur në rubrikën e dytë të njësisë mësimore “Vrojttoni dhe mësoni”.

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe të vogla**

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhënë në rubrikën “**Ushtrohuni duke zbatuar**”. Diskutohet ushtrimi 3 i cili jep një shembull të zbatimit në praktikë.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”. Pasi janë diskutuar në grup, përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjen e tyre në tabelë.

Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera.

### **Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e arsyetimit në nxjerrjen e formulave për njësimin e vëllimit të prizmit, në zbatimin e formulës në situata praktike, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë		<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Përshekruan marrëdhëniet ndërmjet njësive kubike dhe përdor saktë ato gjatë matjeve.  Zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të piramidës.  Hulumton dhe raporton për zgjidhjen e problemeve të ndryshme në shtëpi dhe komunitet, që kanë të bëjnë me trupat gjeometrikë (piramida).	
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.2 Shpreh mendimin/gjykimin e vet për një punim letrar apo artistik duke veçuar analogjitë dhe dallimet me krijime të tjera të ngjashme.			
III.2 Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara) :</b>			
1.3 Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore.			
2.5 Konstruktin dhe ndërton figura gjeometrike mbi bazën e elementeve të dhëna.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vëllimi i piramidës			
<b>Fjalët kyçe:</b> piramidë, bazë, faqe anësore, kulm, brinjë anësore, lartësi apotemë, lartësi, sipërfaqe baze, vëllim, njësitë e vëllimit.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b> - tregon njësitë e matjes së vëllimit, si kalohet nga një njësi në tjetrën; - tregon formulën për llogaritjen e vëllimit të piramidës; - demonstroi zbatimin e formulës për llogaritjen e vëllimit të piramidës në situata problemore; - argumenton veprimet e kryera në zgjidhjen e situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, letër me kuti, plastelinë.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Jeta dhe puna, shkencat e natyrës, edukimi figurativ.  Shembuj të objekteve të ndryshme që na rrethojnë e që kanë forma shumëfaqëshe.			
Përrshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

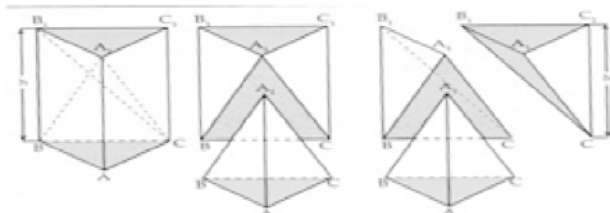
**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Bashkëbisedim/punë në grupe**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Në figurën është treguar se si prizmi trefaqësor  $ABCA_1B_1C_1$  mund të ndahet në tri piramida trefaqësore me baza të barabarta dhe me të njëjtën lartësi.

Nëse syprina e bazës së prizmit është  $S$  dhe lartësia e tij është  $h$ , sa është vëllimi i piramidës  $A_1ABC$ ?



Për të kuptuar ndarjen e prizmit të tri piramidave që kanë të njëjtën bazë dhe të njëjtën lartësi, udhëzohen nxënësit të konstruktojnë me plastelinë prizmin trekëndor. Të bëjnë prerjen e tij me mjete ndihmëse në tri piramida siç tregohet në figurën e tekstit.

Udhëzohen të përsërisin veprimtarinë me prizma të tjerë.

Bashkëbisedojnë për rezultatet e punës në grup.

Punë në grup: - të kujtojnë njësitë e vëllimit/si kalohet nga një njësi në tjetrën/formulat që njohin për njësimin e syprinës së shumëkëndëshave: trekëndëshit, drejtkëndëshit, katrorit, paralelogramit, trapezit, rombit.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/çfarë di/çfarë dua të di/po tani çfarë di**

Nga diskutimi i punës në grup nxiten nxënësit të përmbledhin në tabelën e mëposhtme çfarë dinë deri tani/për çfarë punuan në veprimtarinë e mësipërme për të mësuar dhe çfarë përfundimi nxorën.

Çfarë di	Çfarë dua të di	Po tani çfarë di
Kuptimin e vëllimit; njësitë për matjen e vëllimit; formula për të njësuar vëllimin e kubit dhe kuboidit; formulat për gjetjen e sipërfaqes së shumëkëndëshave: trekëndëshit, drejtkëndëshit, katrorit, paralelogramit, trapezit, rombit. Formulën për vëllimin e prizmit .....	Si të njësoj vëllimin e piramidës?	Vëllimi i piramidës është sa $1/3$ e vëllimit të prizmit me të njëjtën bazë dhe të njëjtën lartësi. Formula: ..... Sipërfaqja e bazës llogaritet me anë të formulave sipas llojit të bazës.

Ftohen nxënësit të vrojtojnë shembullin e zgjidhur në rubrikën e dytë të njësisë mësimore “Vrojtoni dhe mësoni”.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe të vogla**

Ftohen nxënësit të diskutojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën “**Ushtroni duke zbatuar**”. Në ushtrimin 3 udhëzohen të gjejnë vëllimet e të dy piramidave, herësi i tyre do t’ju tregojë numrin më të madh të piramidave të vogla që mund të konstruktojë Andi. Nxënësve iu jep kohë të punojnë ushtrimet e rubrikës “**Ushtrime**”. Pasi janë diskutuar në grup, përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjen e tyre në tabelë.

Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera. Në ushtrimin e fundit, nxënësit gjejnë një zbatim në arkitekturën e piramidave të Egjiptit.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e arsytimit në nxjerrjen e formulave për njësimin e vëllimit të piramidës, në zbatimin e formulës në situata praktike, në argumentimin e zgjidhjes së situatave problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Shndërrimet geometrike dhe trupat geometrikë	<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Konstrukton figurat me drejtëz simetrie dhe me qendër simetrie. Identifikon figurat dydimensionale në rrjetin e prizmit dhe të piramidës. Zbulon formulat për njehsimin e sipërfaqes së prizmit dhe të piramidës duke shfrytëzuar rrjetat (hapjet) përkatëse. Përshkruan marrëdhëniet ndërmjet njësive kubike dhe i përdor saktë ato gjatë matjeve. Skicon objektet tredimensionale nga modelet dhe vizatimet. Zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të prizmit dhe të piramidës të rregullt. Hulumton dhe raporton për zgjidhjen e problemeve të ndryshme në shtëpi dhe komunitet, që kanë të bëjnë me trupat geometrikë (prizmi, piramida).		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë. <b>II.1</b> Paraqet argumente për pajtueshmëri ose kundërshtim të një qëndrimi ose mendimi për një temë/problem të caktuar gjatë një debati ose të publikuar në medie. <b>IV.4</b> Identifikon dhe vlerëson burimet e nevojshme (p.sh., pajisjet, materialet, burimet njerëzore, kohën etj.) për realizimin e një aktiviteti në shkollë ose në komunitet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen problemore. <b>2.2</b> Prezanton të dhëna empirike për figurat 2D dhe objektet 3D. <b>3.2</b> Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D. <b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidh problema të ndryshme. <b>6.2</b> Krijon modele të thjeshta të figurave geometrike dhe objekteve nga klasa dhe nga jeta e përditshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuam (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> simetri, simetri boshtore, simetri qendrore, fytyrë, shëmbëllim, figura me bosht simetrie, figura me qendër simetrie, shumëfaqësh, shumëfaqësh të mysët, shumëfaqësh të rregullt, kub, kuboid, prizëm, prizëm i drejtë, i rregullt, piramidë, lartësi, apotemë, sipërfaqe, vëllim.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukton figurat me drejtëz simetrie dhe me qendër simetrie;</li> <li>- identifikon figurat dydimensionale në rrjetin e prizmit dhe të piramidës;</li> <li>- zbulon formulat për njehsimin e sipërfaqes së prizmit dhe të piramidës duke shfrytëzuar rrjetat (hapjet) përkatëse;</li> </ul>			

- përshkruan marrëdhëniet ndërmjet njësive kubike dhe përdor saktë ato gjatë matjeve;
- skicon objektet tredimensionale nga modelet dhe vizatimet.
- zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të prizmit dhe të piramidës të rregullt;
- hulumton dhe raporton për zgjidhjen e problemeve të ndryshme në shtëpi dhe komunitet, që kanë të bëjnë me trupat gjeometrikë (prizmi, piramida).

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl. 7

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës, edukimi figurativ, arkitektura

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishtë**

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni
Konstruktimin e figurave me drejtëz simetrie	1. Vizatoni në fletën me katrore një sistem kënddrejtë koordinativ dhe merrni në të pikën A (3; +2). a) Caktoni pikën simetrike të A në lidhje me boshtin e x'x dhe gjeni koordinatat e saj. b) Caktoni pikën simetrike të A në lidhje me boshtin y'y dhe gjeni koordinatat e saj. 2. Vizatoni simetriket e figurave të dhëna në figurën në lidhje me drejtëzën e dhënë d. 3. Vizatoni boshtet e simetrisë për secilën nga figurat
Konstruktim e figurave me qendër simetrie	4. Cila është qendra e simetrisë së një drejtkëndëshi, e një gjashtëkëndëshi të rregullt? 5. Cila është figura simetrike e: a) një katrori, në lidhje me pikën ku priten diagonalet; b) një rrethi, në lidhje me qendrën e tij. 6. Në planin koordinativ ndërtoni pikat A (2; 1) dhe B (-2; 4). a) Gjeni koordinatat e pikave simetrike të tyre në lidhje me origjinën e koordinatave. b) Cila është figura simetrike e segmentit AB? 7. Gjeni shëmbëllimin sipas pikës O të figurave:
Identifikimin e figurave dydimensionale në rrjetin e prizmit dhe të piramidës	8. Pa bërë figurën, tregoni sa ka: a) brinjë, një prizëm pesëfaqësor; b) faqe, një prizëm gjashtëfaqësor; c) kulme, një prizëm shtatëfaqësor. 9. Në figurat më poshtë, dalloni: a) piramidat; b) prizmat.
Hapjen e trupave gjeometrikë	10. Gjeni trupat gjeometrikë që kanë hapjet e mëposhtme.
.....	.....



**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të figurës shëmbëllim në simetrinë boshtore dhe qendrore, në konstruktimin e drejtëzës së simetrisë në figurat që kanë të tillë, në emërtimin e shumëfaqësheve, në konstruktimin e rrjetës së prizmit dhe piramidës, në njësimin e sipërfaqes së bazës anësore dhe të përgjithshme të prizmit dhe piramidës, në njësimin e vëllimit të prizmit dhe piramidës me formulat përkatëse, në skicimin dhe modelimin e objekteve tredimensionale, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Shndërrimet gjeometrike dhe trupat gjeometrikë	<b>Rezultati i të nxënit të temës:</b> Konstrukton figurat me drejtëz simetrie dhe me qendër simetrie. Identifikon figurat dydimensionale në rrjetin e prizmit dhe të piramidës. Zbulon formulat për njehsimin e sipërfaqes së prizmit dhe të piramidës duke shfrytëzuar rrjetat (hapjet) përkatëse. Përshkruan marrëdhëniet ndërmjet njësive kubike dhe i përdor saktë ato gjatë matjeve. Skicon objektet tredimensionale nga modelet dhe vizatimet. Zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të prizmit dhe të piramidës të rregullt. Hulumton dhe raporton për zgjidhjen e problemeve të ndryshme në shtëpi dhe komunitet, që kanë të bëjnë me trupat gjeometrikë (prizmi, piramida).		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit. <b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.3</b> Përdor matjet në figurat 2D (D = dimensionale) dhe në objekte 3D (prizmave) për zgjidhjen e problemeve. <b>3.2</b> Kryen matje për figurat 2D dhe objektet 3D. <b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidh problema të ndryshme. <b>6.1</b> Identifikon vetitë e figurave dhe objekteve të ndryshme, klasifikon figurat dhe objektet sipas këtyre vetive.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> simetri, simetri boshtore, simetri qendrore, fytyrë, shëmbëllim, figura me bosht simetrie, figura me qendër simetrie, shumëfaqësh, shumëfaqësh të mysët, shumëfaqësh të rregullt, kub, kuboid, prizëm, prizëm i drejtë, i rregullt, piramidë, lartësi, apotemë, sipërfaqe, vëllim.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konstrukton figurat me drejtëz simetrie dhe me qendër simetrie;</li> <li>- identifikon figurat dydimensionale në rrjetin e prizmit dhe të piramidës;</li> <li>- zbulon formulat për njehsimin e sipërfaqes së prizmit dhe të piramidës duke shfrytëzuar rrjetat (hapjet) përkatëse;</li> <li>- përshkruan marrëdhëniet ndërmjet njësive kubike dhe përdor saktë ato gjatë matjeve;</li> </ul>			

- skicon objektet tredimensionale nga modelet dhe vizatimet.
- zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të prizmit dhe të piramidës të rregullt;
- hulumton dhe raporton për zgjidhjen e problemeve të ndryshme në shtëpi dhe komunitet, që kanë të bëjnë me trupat gjeometrikë (prizmi, piramida).

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl. 7

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës, edukimi figurativ, arkitektura

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.

Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të figurës shëmbëllim në simetrinë boshtore dhe qendrore, në konstruktimin e drejtëzës së simetrisë në figurat që kanë të tillë, në emërtimin e shumëfaqësheve, në konstruktimin e rrjetës së prizmit dhe piramidës, në njehsimin e sipërfaqes së bazës anësore dhe të përgjithshme të prizmit dhe piramidës, në njehsimin e vëllimit të prizmit dhe piramidës me formulat përkatëse, në skicimin dhe modelimin e objekteve tredimensionale, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

# Kreu 11

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Funkzioni	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Cakton vlerën e funksionit $y = f(x)$ për vlera të ndryshme të argumentit $x$ .  Modelon në mënyrë grafike probleme të ndryshme nga jeta e përditshme që ka të bëjë me funksionin $y = f(x)$ .		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.  <b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>3.1</b> Demonstron zbatimin e numrave racionalë në shprehje të ndryshme numerike dhe shkronjore.  <b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehitë matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).  <b>7.1</b> Identifikon ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Kuptimi i funksionit			
<b>Fjalët kyçe:</b> funksion, ndryshore, bashkësi përcaktimi (domeni), bashkësi vlerash (kodomeni), dyshe të renditura, mënyra tabelore, grafiku i funksionit, pikë, rrjet koordinativ.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b> - dallon kur lidhja ndërmjet dy bashkësive është funksion; - paraqet funksionin si lidhje e dy bashkësive, me diagram, dyshe të renditura; - tregon bashkësinë e përcaktimit të funksionit (domena e funksionit), bashkësinë e vlerave të funksionit (kodomena); - argumenton zgjidhjen e situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, format A4.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës, Shembuj nga jeta e përditshme të objekteve që formojnë bashkësi.			

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:****Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh/Bashkëbisedim**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënësve që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën “Kërkoni dhe zbuloni”:

Janë dhënë bashkësitë  $A = \{3; 4; 6\}$  dhe  $B = \{4; 5; 7\}$ .

Jepni shoqërimin sipas rregullës “x është një njësi më i madh se y”: të elementeve të A me elementet e B. Tregoni shoqërimin me diagram shigjetor, me dyshe të renditura dhe në sistemin koordinativ kënddrejtë.

Përsëritni veprimet duke shoqëruar elementet e B me elementet e A sipas rregullit “x është më i madh se y”.

Krahasoni përfundimet në të dyja rastet. Çfarë vini re?

Diskutoni.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Alfabeti në tryezën e rrumbullakët**

Nga zgjidhja e situatave problemore të rubrikës së parë, nxënësit kujtojnë njohuritë për funksionin.

Iu jepet nxënësve në grupe, alfabeti dhe kërkohet të gjejnë sa më shumë koncepte që dinë për funksionin.

Udhëzohen t'i shënojnë në shkronjën përkatëse.

Alfabeti i njëpasnjëshëm në tryezë të rrumbullakët					
A	B	C	Ç	D (domen)	DH
E	Ë	F (funksion)	G	GJ	H
I	J	K	L	LL	M
N (ndryshore)	NJ	O	P	Q	
RR	S	SH (shoqërim)	T	TH	U
V	X	XH	Y	Z	ZH

Diskutimi i kuptimit të fjalëve të gjetura dhe lidhja ndërmjet tyre do të ndihmojë nxënësit të kujtojnë kuptimin e funksionit, paraqitjen e tij me diagram shigjetore, me dyshe të renditura dhe në sistemin koordinativ. Vrojtohen shembujt e zgjidhur në tekst të rubrika e dytë “Vrojttoni dhe mësoni”.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe të vogla**

Udhëzohen nxënësit të punojnë dhe të diskutojnë detyrat 1-3 të dhëna në rubrikën **Ushtrohuni duke zbatuar** duke i komentuar përgjigjet. Bashkëbisedohet për ushtrim 4 ku është dhënë një shembull i zbatimit praktik të kuptimit të funksionit.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë në grupe ushtrimet e rubrikës **Ushtrome**.

Detyrat e zgjidhura do t'i prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar dhe argumentuar zgjidhjen e tyre.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e dallimit kur një lidhje ndërmjet dy bashkësive është funksion, për gjetjen e bashkësisë së përcaktimit të funksionit (domena e funksionit), bashkësisë së vlerave të funksionit (kodomena), të paraqitjes së funksionit me dyshe të renditura me element të parë nga bashkësia A dhe element të dytë nga bashkësia B, në sistemin koordinativ kënddrejtë, për përdorimin e konceptit të funksionit në situata praktike, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Funkzioni	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Paraqet pikat e funksionit me anë të tabelës, dyshes së renditur dhe në rrjetin koordinativ.  Ndërton grafikun e funksionit duke bashkuar pikat në rrjetin koordinativ.  Modelon në mënyrë grafike probleme të ndryshme nga jeta e përditshme që ka të bëjë me funksionin $y = f(x)$ .		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>  <b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.  <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>  <b>1.2</b> Demonstroi marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë.  <b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.  <b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidh problema të ndryshme.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Mënyra tabelore e dhënies dhe grafiku i funksionit			
<b>Fjalët kyçe:</b> funksion, ndryshore, bashkësi përcaktimi, bashkësi vlerash, dyshe të renditura, mënyra tabelore, formulë, grafiku i funksionit, pikë, rrjet koordinativ.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>  <b>Nxënësi/ja:</b> - paraqet funksionin me tabelë dhe diagrame; - formon dyshet e renditura të funksionit; - vendos dyshet e renditura në rrjetin koordinativ; - tregon bashkësinë e përcaktimit të funksionit (domena e funksionit), bashkësinë e vlerave të funksionit (kodomena); - argumenton zgjidhjen e situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, letë A4 me katrorë.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.  Shembuj nga jeta e përditshme të përdorimit të konceptit të funksionit.			

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:****Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh/Bashkëbisedim**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënës që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën “Kërkoni dhe zbuloni”.

Në secilin nga rastet e dhëna në tekst kemi funksion dhe pse.

Për secilin nga rastet tregoni bashkësinë e përcaktimit dhe atë të vlerave.

Çfarë vini re?

Diskutoni.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Di/dua të di/mësova**

Nga diskutimi për zgjidhjen e situatës problemore të rubrikës së parë, nxënësit do të vënë re se në të tria rastet kemi funksion. Dhe në të tria rastet kemi të njëjtin funksion i dhënë ky në tri mënyra: diagram; me tabelë dhe me grafik.

Këtë bashkësi pikash do ta quajnë grafik të funksionit.

Di?	Dua të di?	Mësova
Të tregoj më tabelë, diagrame e dyshe të renditura funksionin.	Kush është grafiku i një funksioni.	Grafik i funksionit f quhet bashkësia e pikave të rrafshit koordinativ $xOy$ , të
Të shpreh me fjalë rregullin e shoqërimit.	A është çdo bashkësi pikash në rrjetin koordinativ grafik i një funksioni?	cilat kanë si abshisë elemente të A dhe si ordinatë vlerën përgjegjëse të funksionit.
Të gjej vendndodhjen e një pikë në rrafshin koordinativ.	.....	Shembuj.....
.....		Jo çdo bashkësi pikash mund të jetë grafik i një funksioni.
		Shembuj.....

Nxiten nxënësit të plotësojnë vetë tabelën e mësipërme, të vrojojnë shembujt e zgjidhur të rubrikës “Vrojtoni dhe mësoni”.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe të vogla/Teli i tharjes**

Ftohen nxënësit të diskutojnë për detyrën 1 dhe 2 të dhëna në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar** duke i komentuar përgjigjet. Bashkëbisedohet për ushtrim 3 ku kemi një shembull nga veprimtaria e përditshme e shoqërimit të bashkësive, i cili është funksion.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë në grupe ushtrimet e rubrikës **Ushtrime**.

Detyrat e zgjidhura do t'i prezantojnë me radhë në “telin e tharjes” duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e gjetjes së lidhjeve të bashkësive kur këto janë funksion, për gjetjen e domenës dhe kodomenës së një funksioni, për paraqitjen e funksionit me tabelë, diagram dhe dyshe të renditura dhe me grafik, për përdorimin e konceptit të funksionit në situata praktike, për argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.



**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jep sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Funkzioni	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b>  Cakton vlerën e funksionit $y = f(x)$ për vlera të ndryshme të argumentit $x$ .  Modelon në mënyrë grafike probleme të ndryshme nga jeta e përditshme që ka të bëjë me funksionin $y = f(x)$ .		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
<b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
<b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehjetë matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).			
<b>7.1</b> Identifikon ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Dhënia e funksionit me formulë			
<b>Fjalët kyçe:</b> funksion, ndryshore, bashkësi përcaktimi (domeni), bashkësi vlerash (kodomeni), dyshe të renditura, formulë, grafiku i funksionit.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b> - gjen vlerat e funksionit për vlera të dhëna të ndryshores; - tregon rregullin e çiftimit me fjalë dhe simbole matematike; - tregon bashkësinë e përcaktimit të funksionit (domena e funksionit), bashkësinë e vlerave të funksionit (kodomena); - argumenton zgjidhjen e situatave problemore.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, letër A4 me katrorë.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>  Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.  Shembuj nga jeta e përditshme të përdorimit të konceptit të funksionit.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Stuhi mendimesh/Bashkëbisedim**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën “Kërkoni dhe zbuloni”.

Në diagramin më poshtë tregohet një makinë-funksion.



Kur makina-funksion përdor një rregull, p.sh. “shumëzo me 5 dhe shto 4”, duke vendosur një numër në hyrje, merret një numër në dalje. Kështu nëse numri në hyrje është 2, numri në dalje është 14, sepse  $2 \cdot 5 + 4 = 14$ .

Fusni në hyrje disa numra. Kërkoni nga shoku/shoqja të gjej numrat në dalje.

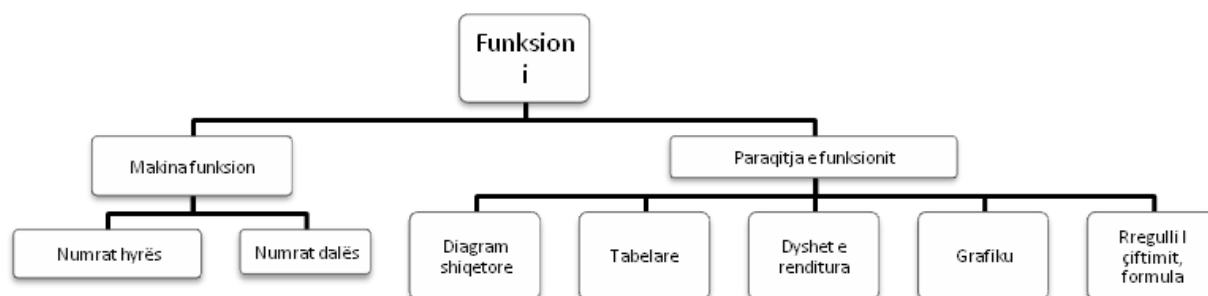
Po nëse fusim ndryshoren  $x$  në hyrje, çfarë del në dalje?

### Diskutoni

Iu kërkohet nxënësve të konstruktojnë vetë makina-funksion, të gjejnë vlerën e funksionit duke i dhënë vlera ndryshores  $x$ .

### Ndërtimi i njohurive të reja: Organizues grafik

Nga diskutimi për zgjidhjen e situatës problemore të rubrikës së parë, nxënësit do të shprehin rregullin e shoqërimit të dy bashkësive me simbole matematike, me formulë, me ndihmën e secilës gjejmë vlerat e funksionit për vlera të dhëna të ndryshores.



Nxiten nxënësit të plotësojnë vetë tabelën e mësipërme, të vrojojnë shembullin e zgjidhur të rubrikës “Vrojtoni dhe mësoni”.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe të vogla/Teli i tharjes

Ftohen nxënësit të diskutojnë për detyrën 1-3 të dhëna në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar** duke i komentuar përgjigjet në grup dhe më pas duke demonstruar zgjidhjen e tyre në tabelë. Bashkëbisedohet për ushtrim 4 ku kemi një shembull nga veprimtaria e përditshme e shoqërimit të bashkësive i cili është funksion.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë në grupe ushtrimet e rubrikës **Ushtrime**.

Detyrat e zgjidhura do t’i prezantojnë me radhë në “Telin e tharjes” duke i diskutuar me njëri-tjetrin dhe duke vlerësuar punën e shokut dhe të grupit.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e shprehjes së rregullit të çiftimit të dy bashkësive me simbole matematike, me formulë, gjetjen e vlerave të funksionit për vlera të dhëna të ndryshores, përdorimin e konceptit të funksionit në situata praktike, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jepen sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--

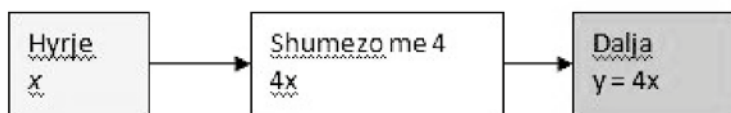
Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Funkzioni	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Ndërton grafikun e funksionit duke bashkuar pikat në rrjetin koordinativ.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.6</b> Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.</p> <p><b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.</p> <p><b>7.1</b> Identifikon ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Funkzioni $y = kx$			
<b>Fjalët kyçe:</b> funksion, $y = kx$ , ndryshore, bashkësi përcaktimi (domeni), bashkësi vlerash (kodomeni), dyshe të renditura, formulë, grafiku i funksionit.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- paraqet funksionin <math>y = kx</math> me tabelë dhe diagrame;</li> <li>- formon dyshet e renditura të funksionit <math>y = kx</math>;</li> <li>- ndërton grafikun e funksionit <math>y = kx</math>;</li> <li>- identifikon veti të këtij grafiku;</li> <li>- tregon bashkësinë e përcaktimit të funksionit <math>y = kx</math> (domena e funksionit), bashkësinë e vlerave të funksionit (kodomena);</li> <li>- argumenton zgjidhjen e situatave problemore ku përdoret grafiku i funksionit <math>y = kx</math>.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, letër A4 me katrorë.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.			
Shembuj nga jeta e përditshme të përdorimit të konceptit të funksionit.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme:** Stuhi mendimesh /bashkëbisedim.

Nxënësit njihen me temën e mësimimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për ti dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën “Kërkoni dhe zbuloni”:

Diagrami më poshtë tregon një makinë-funksion.



Shkruani formulën e funksionit. Futni disa vlera të  $x$  në hyrje të makinës dhe gjeni vlerat dalëse. Shkruani dyshet e renditura. Gjeni vendndodhjen e tyre në rrafshin koordinativ. Me ndihmën e vizores tërhiqni një vijë që kalon nga këto pika.

Çfarë vini re? **Diskutoni.**

Nxiten nxënësit të sjellin shembuj të madhësive në përpjesëtim të drejtë nga jeta e përditshme. Iu kërkohet të ndërtojnë tabelën dhe më pas grafikun në rrejetin koordinativ.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Punë në grupe

Nga diskutimi për zgjidhjen e situatës problemore të rubrikës së parë, nxënësit do të dallojnë:

- veti të funksionit  $y = kx$ ;
- domenin dhe kodomenin e funksionit;
- grafikun e tij: kalon nga origjina, për  $k > 0$  kalon nga kuadrati i I dhe i III, për  $k < 0$  kalon nga kuadrati i II dhe I IV.

Punë në grup

Ndërtoni grafikun e funksionit  $y = kx$ , nëse: a)  $k = 1$ ; b)  $k = -1$ ; c)  $k = 0$ .

Cili është grafiku i funksionit për secilin rast. **Diskutoni.**

Iu jepet kohë të punojnë. Përgatisin përgjigjen në fleta formati. Diskutohen dhe nxirren përfundimet e mësipërme.

Nxiten nxënësit, të vrojtojnë shembullin e zgjidhur të rubrikës “Vrojtoni dhe mësoni”.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe të vogla/Teli i tharjes

Ftohen nxënësit të diskutojnë për detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar** duke i komentuar përgjigjet në grup dhe më pas duke demonstruar zgjidhjen e tyre në tabelë. Bashkëbisedohet për ushtrim 3 ku kemi një shembull nga veprimtaria e përditshme e varësisë përpjesëtimore.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë në grupe ushtrimet e rubrikës **Ushtrime.**

Përfaqësues të klasës prezantojnë zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e ndërtimit të grafikut të funksionit  $y = kx$ , identifikimin e vetive të tij, gjetjen e vlerave të funksionit për vlera të dhëna të ndryshores, përdorimin e konceptit të funksionit në situata praktike në madhësitë përpjesëtimore, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jep sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b>  <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> <b>III</b>	<b>Klasa: VII</b> <b>(shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Funkzioni	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Cakton vlerën e funksionit $y = f(x)$ për vlera të ndryshme të argumentit $x$ . Paraqet pikat e funksionit me anë të tabelës, dyshes së renditur dhe në rrjetin koordinativ. Ndërton grafikun e funksionit duke bashkuar pikat në rrjetin koordinativ. Modelon në mënyrë grafike probleme të ndryshme nga jeta e përditshme që ka të bëjë me funksionin $y = f(x)$ .		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.2 Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.			
I.4 Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.			
II.4 Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.			
II.5 Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.			
II.8 Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.			
III.5 Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.2 Demonstroi marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë.			
2.3 Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore.			
3.1 Demonstroi zbatimin e numrave racionalë në shprehje të ndryshme numerike dhe shkronjore.			
3.5 Krijoi paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.			
4.2 Integron njohuritë e shprehjet matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).			
4.3 Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike, në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.			
7.1 Identifikon ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuar (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> funksion, ndryshore, bashkësi përcaktimi, bashkësi vlerash, dyshe të renditura, mënyra tabelore, formulë, grafiku i funksionit, pikë, rrjet koordinativ.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
- cakton vlerën e funksionit $y = f(x)$ për vlera të ndryshme të argumentit $x$ ;			
- paraqet pikat e funksionit me anë të tabelës, dyshes së renditur dhe në rrjetin koordinativ;			
- ndërton grafikun e funksionit duke bashkuar pikat në rrjetin koordinativ;			
- modelon në mënyrë grafike probleme të ndryshme nga jeta e përditshme që ka të bëjë me funksionin $y = f(x)$ .			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7			



**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:****Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishtë**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënës që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni.												
Caktimin e vlerave të funksionit $y = f(x)$ për vlera të ndryshme të argumentit $x$	1. Në figurë është paraqitur me diagram shigjetor shoqërimi i elementëve të bashkësisë $A$ me ata të bashkësisë $B$ . A është funksion? Tregoni bashkësinë e përcaktimit dhe bashkësinë e vlerave. 2. Plotësonin diagramin duke përdorur funksionin.												
Paraqitjen e funksionit me anë të tabelës	3. Përdorni makinën-funksion për të plotësuar tabelën e mëposhtme. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Në hyrje (<math>x</math>)</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Në dalje (<math>y</math>)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 4. Çdo elementi të bashkësisë $A = \{12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20\}$ i shoqërohet mbetja e pjesëtimit të tij me 7. a) A kemi funksion të bashkësisë $A$ në $E$ ? b) Jepni këtë funksion me tabelë.	Në hyrje ( $x$ )	-2	-1	0	1	2	Në dalje ( $y$ )					
Në hyrje ( $x$ )	-2	-1	0	1	2								
Në dalje ( $y$ )													
Paraqitjen e pikave të grafikut të funksionit me anë të dyshes së renditur dhe në rrjetin koordinativ	5. Në rrafshin koordinativ $xOy$ janë dhënë pikat: $A_1(2; 3); A_2(3; 5); A_3(0; 1); A_4(1; 2); A_5(2; 4); A_6(3; 1)$ . Nëse abshisës së çdo pike i lidhim ordinatën e saj, a do të kemi funksion të bashkësisë së abshisave në bashkësinë e ordinatave? 6. Në figurë është dhënë një bashkësi pikash. Në cilin rast kemi funksion? Për funksionin që gjetët më lart shkruani bashkësinë e përcaktimit dhe të vlerave.												
Paraqitjen e funksionit me formulë	7. Jepet tabela: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>2</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table> Shprehni me fjalë dhe me barazim shkronjor rregullën e shoqërimit të elementëve të rreshtit të parë me ata të rreshtit të dytë.	$x$	2	5	7	8	9	$y$	1	4	6	7	8
$x$	2	5	7	8	9								
$y$	1	4	6	7	8								
.....	.....												

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e gjetjes së lidhjeve të bashkësive kur këto janë funksion, për gjetjen e domenës dhe kodomenës së një funksioni, paraqitjen e funksionit me tabelë, diagram dhe dyshe të renditura dhe me grafik, përdorimin e konceptit të funksionin në situata praktike, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore nga jeta e përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Funkzioni	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Cakton vlerën e funksionit $y = f(x)$ për vlera të ndryshme të argumentit $x$ . Paraqet pikat e funksionit me anë të tabelës, dyshes së renditur dhe në rrjetin koordinativ. Ndërton grafikun e funksionit duke bashkuar pikat në rrjetin koordinativ. Modelon në mënyrë grafike probleme të ndryshme nga jeta e përditshme që ka të bëjë me funksionin $y = f(x)$ .		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve. <b>I.4</b> Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit. <b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse. <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë. <b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike. <b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.2</b> Demonstroi marrëdhëniet ndërmjet numrave racionalë. <b>2.3</b> Arsyeton dhe vërteton pohime matematike përmes metodave të ndryshme matematikore. <b>3.1</b> Demonstroi zbatimin e numrave racionalë në shprehje të ndryshme numerike dhe shkronjore. <b>3.5</b> Krijoi paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale. <b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehjet matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.). <b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike, në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme. <b>7.1</b> Identifikoi ndryshoret dhe strukturat matematike në një problem të botës reale.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
Njësia mësimore: Vlerësim			

<p><b>Fjalët kyçe:</b> funksion, ndryshore, bashkësi përcaktimi, bashkësi vlerash, dyshe të renditura, mënyra tabelore, formulë, grafiku i funksionit, pikë, rrjet koordinativ.</p>
<p><b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b></p> <p><b>Nxënësi/ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cakton vlerën e funksionit <math>y = f(x)</math> për vlera të ndryshme të argumentit <math>x</math>;</li> <li>- paraqet pikat e funksionit me anë të tabelës, dyshes së renditur dhe në rrjetin koordinativ;</li> <li>- ndërton grafikun e funksionit duke bashkuar pikat në rrjetin koordinativ;</li> <li>- modelon në mënyrë grafike probleme të ndryshme nga jeta e përditshme që ka të bëjë me funksionin <math>y = f(x)</math>.</li> </ul>
<p><b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7</p>
<p><b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b></p> <p>Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës. shoqëria dhe mjedisi</p>
<p><b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b></p>
<p><b>Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/Vlerësim i shokut nga shoku</b></p> <p>Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.</p> <p>Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.</p> <p>Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.</p> <p>Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.</p>
<p><b>Vlerësimi i nxënësve:</b> Vlerësohen nxënësit për saktësinë e gjetjes së lidhjeve të bashkësive kur këto janë funksion, për gjetjen e domenës dhe kodomenës së një funksioni, për paraqitjen e funksionit me tabelë, diagram dhe dyshe të renditura dhe me grafik, për përdorimin e konceptit të funksionit në situata praktike, për argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore nga jeta e përditshme.</p>
<p><b>Detyrat dhe puna e pavarur</b></p>
<p>Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.</p>
<p><b>Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore</b></p>

# Kreu 12

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Statistika	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Grumbullon të dhënat statistikore për dukuritë që na rrethojnë. Paraqet të dhënat e grumbulluara në tabela. Cakton frekuencën absolute dhe relative të një grupi të dhënash.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.2</b> Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.4</b> Kryen vrojtime dhe interpretime të tabelave dhe diagrameve të gatshme.</p> <p><b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.</p> <p><b>6.3</b> Paraqet numrat, figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Mbledhja e të dhënave			
<b>Fjalët kyçe:</b> statistika matematike, të dhëna parësore, dytësore, diskrete, të vazhdueshme, frekuence absolute, frekuencë relative, frekuenca të grupuara.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- grumbullon të dhëna për një hulumtim të caktuar;</li> <li>- dallon të dhënat parësore, dytësore, diskrete, të vazhdueshme;</li> <li>- konstrukton tabelën e frekuencës absolute dhe relative të një grup të dhënash;</li> <li>- demonstroi shembuj nga jeta e përditshme e grumbullimit të të dhënave për një studim të caktuar.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, skeda me ushqimin më të preferuar.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi.			
Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.			

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënës që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t’i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Mblidhni informacion nga shokët e klasës rreth ushqimit të tyre më të preferuar: nëpërmjet një skede mblidhet informacioni i kërkuar.

sanduiç	makarona	pica	sallata

Mund të mblidhin informacionin edhe duke pyetur edhe duke numëruar duar e ngritura lart nga nxënësit.

Udhëzohen nxënësit të sistemojnë informacionin e mbledhur në tabelën e frekuencave.

Të ndarë në grupe diskutojnë për mënyrën si do të mblidhin informacionin për:

- numrin e pjesëtarëve në familje;
- numrin e nxënësve për klasë;
- numrin e nxënësve të shkollës në 10 vitet e fundit.

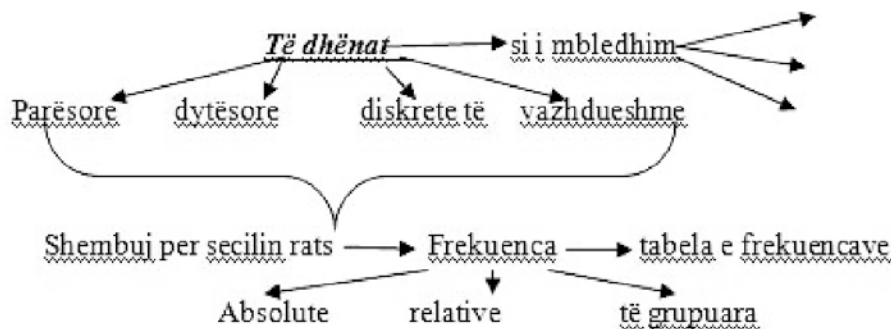
Iu jepet kohë të përgatisin përgjigjen.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/organizuesi grafik**

Diskutimi i situatave të mësipërme, nxënësit kuptojnë që për të marrë përgjigje për një çështje i duhet:

- të mblidhen të dhënat për problemën që duam të shqyrtojmë;
- të sistemohen këto të dhëna;
- të interpretohen këto të dhëna.

Përmbledhin njohuritë e njësisë mësimore:



Nxiten nxënësit të japin shembuj të të dhënave parësore, dytësore, të vazhdueshme, diskrete.

Vrojtohen shembujt e dhënë në rubrikën “Vrojtoni dhe mësoni”.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim**

Ftohen nxënësit të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar** duke i komentuar përgjigjet. Për secilin nga rastet, iu kërkohet që të konstruktojnë tabelën e frekuencave absolute dhe relative, si dhe të konstruktojnë tabelën e frekuencave të grupuara.

Punohet për të mbledhur të dhënat në lidhje me cilin sport merreni në kohën e lirë?

Cila lënda ju pëlqen më shumë?

Pasi të kenë grumbulluar të dhënat e nevojshme, udhëzohen të konstruktojnë tabelën e frekuencave.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimin e rubrikës **Ushtrime**.

Detyrat e zgjidhura do t'i prezantojnë me radhë në tabelë duke i diskutuar edhe me mësuesin/en.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e përcaktimit të llojit të tiparit, si dhe në konstruktimin e tabelave të frekuencave, të frekuencave të grupuara, për argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe ju jepen sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema: Statistika</b>	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Cakton vlerat mesatare: mesataren aritmetike, modën dhe medianën.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.6</b> Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.3</b> Përdor terminologjinë matematikore (p.sh. numër dhjetor, thyesë, përqindje, modë, medianë etj.) dhe simbolet algjebrike e gjeometrike për të përshkruar situata të ndryshme nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p> <p><b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehitë matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Mesataret dhe amplituda			
<b>Fjalët kyçe:</b> statistika matematike, mediana (mesorja), mesatarja aritmetike, moda, aplituda.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gjen modën, medianën, mesataren aritmetike, amplitudën në një studim statistikor;</li> <li>- shpjegon në një studim statistikor rëndësinë e secilës prej tyre;</li> <li>- demonstroi shembuj nga jeta e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, A4.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi, shkencat e natyrës.			
Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Ndahet klasa në grupe.



Grupi i parë: Kryeni matje e gjatësisë për vajzat dhe djemtë e klasës.  
 Grupi i dytë: Kryeni matje të masës për vajzat dhe djemtë e klasës.  
 Grupi i tretë: Kryeni matje e gjatësisë së krahut për vajzat dhe djemtë e klasës.  
 Grupi i katër: Mbledh të dhëna për numrin e këmbëve për vajzat dhe djemtë e klasës.  
 Cilët kanë gjatësi mesatare më të madhe, djemtë apo vajzat?  
 Cilët kanë masë mesatare më të madhe, djemtë apo vajzat?  
 Cili është numri i këmbës më i shpeshtë ndër shokët/shoqet e klasës?  
 Diskutoni për të dhënat e grumbulluara. Iu jepet kohë të punojnë dhe të përgatisin prezantimin e punës së tyre.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/punë në grupe/organizuesi i njohurive**

Dhënia e përgjigjes për pyetjet e mësipërme do të kërkojë sqarimin e koncepteve:

Koncepti	Si e kupton	shembull
Mesorja(mediana)	Vlera në mes të vargut statistikor kur është renditur nga më e vogla te më e madhja.	Do të jepet nga përgjigjet e punës në grup
Moda	Vlera me denduri më të madhe	.....
Mesatarja aritmetike	Herësi i shumës së të gjitha vlerave statistikore me numrin e tyre.	$\frac{27 + 29 + 2 \cdot 30 + 32 + 33 + 35}{7} =$
Amplituda	Ndryshimi i vlerës më të madhe me vlerën më të vogël.	..... .....

Ftohen nxënësit të vrojojnë shembujt e zgjidhur në tekst për të kuptuar medianën, mesataren, modën dhe amplitudën. Nxiten nxënësit të sjellin shembuj të tjerë nga veprimtaria e tyre e përditshme.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim**

Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën **Ushtrohuni duke zbatuar**. Për secilin nga rastet nxënësit gjejnë modën, mesoren, mesataren, amplitudën. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen mes grupeve.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë në grupe ushtrimin e rubrikës **Ushtrime**.

Përfaqësues të grupeve demonstronin zgjidhjen e ushtrimit në tabelë duke argumentuar përgjigjet.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e gjetjes së medianës (mesores), modës, mesatares aritmetike dhe amplitudës në një studim statistikor, për demonstrimin në situata të veprimitarisë së përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** bashkë me sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

--

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Statistika	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Grumbullon të dhënat statistikore për dukuritë që na rrethojnë. Paraqet të dhënat e grumbulluara në tabela. Cakton frekuencën absolute dhe relative të një grupi të dhënash.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.</p> <p><b>6.3</b> Paraqet numrat, figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Përdorimi i tabelave të frekuencave (dendurive)			
<b>Fjalët kyçe:</b> statistika matematike, tipar statistikor, tabela statistikore, frekuencë, frekuencë absolute, frekuencë relative.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tregon informacionin e grumbulluar me ndihmën e tabelës statistikore;</li> <li>- gjen frekuencën relative dhe absolute të të dhënave;</li> <li>- demonstroi shembuj nga jeta e përditshme e diagrameve duke interpretuar informacionin e tyre.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, A4.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
<p>Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi, shkencat e natyrës.</p> <p>Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Për 20 ditë, një kompani ajrore regjistroi vonesat në minuta në nisjen e avionit në një nga linjat e saj: 2; 7; 4; 2; 4; 7; 6; 3; 4; 2; 6; 2; 6; 5; 3; 7; 5; 6; 6; 3.

Për të gjetur mesataren aritmetike të kohës së nisjes së avionit me vonesë, duhen mbledhur numrat e mësipërm dhe shuma e tyre duhen pjesëtuar me 20.

A mund ta gjeni më shpejt?

### **Diskutoni.**

Ftohen nxënësit të punojnë në grupe.

Grupi i parë: pikët të mara në një testim.

Grupi i dytë: numri i udhëtarëve në një linjë autobusi për 20 ditë.

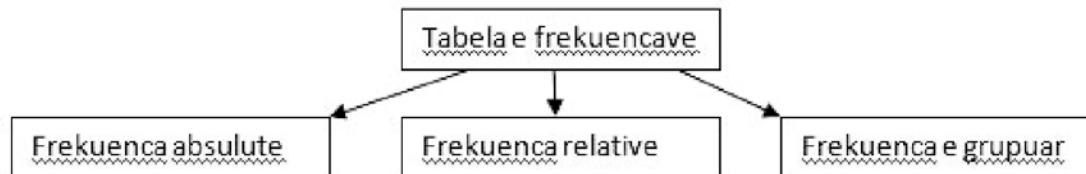
Grupi i tretë: numri i nxënësve për klasë në shkollën tonë.

Grupi i katërt: numri i biletave të lotarisë të shitura në një pikë shitje.

Në secilën prej tyre udhëzohen nxënësit të ndërtojnë tabelat e frekuencave, të frekuencave të grupuara. Dhe të gjejnë frekuencën relative.

### **Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/punë në grupe**

Zgjidhja e situatës së mësipërme tregon përdorimin e tabelave të frekuencave për të njësuar shpejtë mesataren aritmetike, modën, klasën modale.



Udhëzohen nxënësit të vrojtjnë shembujt e dhënë në rubrikën e dytë të mësimin “Vrojttoni dhe mësoni”. Udhëzohen që të konstruktojnë tabelat e frekuencave, të njësojnë frekuencën relative.

### **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: bashkëbisedim**

Ftohen nxënësit të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtrohuni duke zbatuar**. Grupet e nxënësve udhëzohen të bëjnë diagrame të ndryshme. Për secilin nga rastet u kërkohet që secili grup të demonstrojë zgjidhjen e tij në “telin e tharjes”.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimin e rubrikës **Ushtrime**. Udhëzohen nxënësit të gjejnë frekuencën absolute dhe relative.

Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë duke argumentuar përgjigjet.

### **Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e ndërtimit të tabelave të frekuencës, për gjetjen e frekuencës relative dhe absolute, për ndarjen në klasa, frekuenca e grupuar, për interpretimin e informacionit të dhënë në to, për argumentimin e zgjidhjes së situatës nga jeta e përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës**. Jepen sqarimet përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b>  <b>Matematikë</b>	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Statistika	<b>Rezultati i të nxënimit të temës</b>  Ndërton diagrame në bazë të të dhënave të grumbulluara.  Përdor teknologjinë për zgjidhje të problemave nga jeta në situata reale.		
<b>Rezultatet e të nxënimit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.3</b> Veçon porosinë kryesore të lexuar ose të dëgjuar nga një burim, si libër, gazetë, revistë, internet, radio TV etj., e komenton dhe e shfrytëzon atë si referencë gjatë hartimit të një punimi/detyre me shkrim.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p> <p><b>III. 7I</b> parashtron pyetje vetes (pse, çka, si, kur?) dhe organizon mendimet e veta në formë të shkruar për temën apo problemin e dhënë dhe vlerëson përparimin e vet derisa të gjejë zgjidhjen e duhur për problemin e caktuar.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.</p> <p><b>6.3</b> Paraqet numrat, figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Piktogramet			
<b>Fjalët kyçe:</b> statistika matematike, tabela statistikore, frekuenca, piktogrami, simboli (shkalla) e piktogramit.			
<b>Rezultati/et e të nxënimit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tregon informacionin e grumbulluar me ndihmën e tabelës statistikore;</li> <li>- përcakton shkallën e piktogramit;</li> <li>- parqet të dhënat në një piktogram;</li> <li>- interpreton informacionin e dhënë nga një piktogram;</li> <li>- demonstroi shembuj nga jeta e përditshme e përdorimit të piktogramit.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi, shkencat e natyrës.			
Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënësve që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Tabela më poshtë tregon sportin që pëlqejnë më shumë nxënësit e klasës së shtatë të kësaj shkolle.

Basketboll	Futboll	Hendboll	Volejbol
13	10	19	9

Përzgjidhni një simbol. Paraqitini të dhënat me ndihmën e tij.

Grupet e nxënësve udhëzohen të përzgjedhin simbole të ndryshme për të paraqitur të dhënat.

○; ⊗; ●; ...; në secilin rast tregohet dhe shkalla e probabilitetit. Krahasohen paraqitja e të dhënave të grupeve ndërmjet tyre duke gjykuar se cila shkallë do të ishte më e përshtatshme për të paraqitur të dhënat.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/punë në grupe**

Zgjidhja e situatës së mësipërme do të çojë në ndërtimin e piktogramit. Shkalla e piktogramit.

Klasa	Mungesat e nxënësve gjatë javës së kaluar
E hënë	☞ ☞
E martë	☞ ☞ ☞
E mërkurë	☞ ☞ ☞ ☞ ☞
E enjte	☞
E premte	☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞

Ku ☞ - tregon dy nxënës. Udhëzohen nxënësit të ndërtojnë piktogramin e shembujve të dhënë në rubrikën e dytë të mësimit “Vrojtoni dhe mësoni”. Udhëzohen që mund të gjejnë një simbol tjetër, të përcaktojnë shkallën e piktogramit.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim**

Ftohen nxënësit të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtrohuni duke zbatuar**. Grupet e nxënësve udhëzohen të bëjnë piktogramin duke përzgjedhur shkallë të ndryshme. Për secilin nga rastet iu kërkohet që secili grup të demonstrojë zgjidhjen e tij në “telin e tharjes”, ku vërehet se i njëjti informacion është treguar me piktograme të ndryshme.

Udhëzohen grupet e nxënësve të ndërtojnë një piktogram. Të kërkojnë nga shokët e klasës të interpretojnë të dhënat e piktogramit që ata kanë ndërtuar.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimin e rubrikës **Ushtime**. Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë duke argumentuar përgjigjet.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e konstruktimit të një piktogrami, përcaktimin e shkallës së piktogramit, interpretimin e të dhënave nga një piktogram, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe iu jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Statistika	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Paraqet të dhënat e grumbulluara në tabela. Ndërton diagrame në bazë të të dhënave të grumbulluara. Përdor teknologjinë për zgjidhje të problemave nga jeta në situata reale.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.7</b> Përdor programet softuerike për komunikim në distancë në forma të caktuara të komunikimit, qoftë për nevoja të veta në jetën e përditshme apo si detyrë shkollore.</p> <p><b>II.3</b> Harton planin e punës për realizimin e një krijimi/detyrë duke përcaktuar fazat kryesore sipas fushës mësimore (letrar, shkencor, artistik).</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.4</b> Kryen vrojtime dhe interpretime të tabelave dhe diagrameve të gatshme.</p> <p><b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.</p> <p><b>8.1</b> Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidh probleme të ndryshme matematikore.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<p><b>Njësia mësimore:</b> Diagrami me shtylla</p> <p><b>Fjalët kyçe:</b> tabela statistikore, frekuenca, diagrami shtyllë, diagrami me vija</p> <p><b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b></p> <p><b>Nxënësi/ja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tregon informacionin e grumbulluar me ndihmën e tabelës statistikore;</li> <li>- ndërton diagramin-shtyllë;</li> <li>- interpreton informacionin e dhënë në një diagram statistikore;</li> <li>- demonstroi shembuj nga jeta e përditshme e diagrameve duke interpretuar informacionin e tyre;</li> <li>- përdor programe kompjuterike për ndërtimin e grafikëve.</li> </ul>			
<p><b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, kompjuter, vizore, A4.</p>			
<p><b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi, shkencat e natyrës. Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.</p>			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

### Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Përgatitsni një skedë me ngjyrat që pëlqehen më shumë. Pyesni shokët dhe shoqet tuaj.

Iu jepet mundësi të mbledhin informacionin. Iu kërkohet të plotësojnë tabelën më poshtë lidhur me informacionin që do të grumbulloni.

Ngjyra që pëlqehet më shumë	Blu	Rozë	E gjelbër	Portokalli	E kuqe	Vjollcë	E verdhë
Numri i nxënësve							

Vizatoni një kënd të drejtë dhe vendosni në brinjën horizontale ngjyrat për të cilat janë pyetur nxënësit (secili ngjyrë të paraqitet me një segment). Në brinjën vertikale vendos një shkallëzim për numrin e nxënësve. Numrin e nxënësve që pëlqejnë një ngjyrë mund ta paraqitni me një shtyllë me një lartësi të caktuar, shtylla ka si bazë emrin e ngjyrës dhe si lartësi numrin e nxënësve.

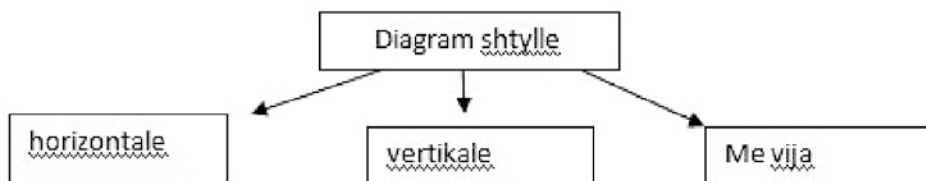
Diskutoni për diagramin që morët.

Kërkohet nga nxënësit të paraqesin diagramin dhe me ndihmën e vijave.

Në kompjuter në programin e *Microsoft Office Excel* punoni tabelën me të dhënat e mësipërme. Me udhëzimet e mësuesit/es provoni të ndërtoni diagrame të ndryshme. Bashkëbisedoni me shokun për llojet e diagrameve që ndërtoat.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/punë në grupe

Zgjidhja e situatës së mësipërme do të çojë në konstruktimin e diagramit-shtyllë.



Udhëzohen nxënësit të ndërtojnë diagramin e shembullit të dhënë në rubrikën e dytë të mësimit “Vrojtoni dhe mësoni”. Udhëzohen që mund të bëjnë diagramin dhe shtylla horizontale, ose dhe vetëm me segmente etj.

Hidhen të dhënat në kompjuter dhe nxënësit të modelojnë forma të ndryshme të diagrameve.

### Punë në grup

Grumbulloni të dhëna për numrin e figurave që ndodhen në librat tuaj shkollorë. Konstruktioni tabelën e frekuencave. Paraqitni të dhënat me anë të diagramit shtyllë dhe me vijë. Punoni në programin përkatës të *Excel*-it.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Teli për tharje

Ftohen nxënësit të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar**. Grupet e nxënësve udhëzohen të bëjnë diagrame të ndryshme. Për secilin nga rastet, iu kërkohet që secili grup të demonstrojë zgjidhjen e tij në “telin e tharjes”. Në ushtrimin 4 ku kemi një zbatim nga praktika me të dhëna të sakta për sipërfaqet e kontinenteve ndërtohen diagram-shtyllë vertikale dhe horizontale.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimin e rubrikës **Ushtrime**. Iu kërkohet të bëjnë diagrame-shtyllë horizontale dhe vertikale. Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë duke argumentuar përgjigjet.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e ndërtimit të tabelës statistikore, ndërtimin e diagrameve të ndryshme, interpretimin e informacionit të dhënë në to, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

<b>Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore</b>			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda: Matematikë</b>	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII (shtatë)</b>
<b>Tema:</b> Statistika	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Paraqet të dhënat e grumbulluara në tabela. Ndërton diagrame në bazë të të dhënave të grumbulluara. Përdor teknologjinë për zgjidhje të problemave nga jeta në situata reale.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.7 Përdor programet softuerike për komunikim në distancë në forma të caktuara të komunikimit, qoftë për nevoja të veta në jetën e përditshme apo si detyrë shkollore.			
II.3 Harton planin e punës për realizimin e një krijimi/detyrë duke përcaktuar fazat kryesore sipas fushës mësimore (letrar, shkencor, artistik).			
III.5 Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.4 Kryen vrojtime dhe interpretime të tabelave dhe diagrameve të gatshme.			
3.5 Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale.			
8.1 Përdor teknologjinë për hulumtime, kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidh probleme të ndryshme matematikore.			
<b>Aspektet specifike të planit të orës mësimore</b>			
<b>Njësia mësimore:</b> Diagrami rrethor			
<b>Fjalët kyçe:</b> tabela statistikore, frekuenca, diagrami rrethor, sektori qarkor.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b> - tregon informacionin e grumbulluar me ndihmën e tabelës statistikore; - ndërton diagramin rrethor duke përcaktuar sektorin qarkor që i takon një vlere të të dhënës; - interpreton informacionin e dhënë në një diagram statistikor; - demonstroi shembuj nga jeta e përditshme e diagrameve duke interpretuar informacionin e tyre; - përdor programe kompjuterike për ndërtimin e grafikëve.			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, kompjuter, vizore, kompas, këndmatës, A4.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi, shkencat e natyrës. Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.			
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b>			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj njësie mësimore.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t’i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Diagrami tregon se si e kalon ditën (24-orëshe) Suzana.

- Sa sektorë të barabartë ka ky diagram rrethor?
- Sa orë paraqet secili sektor?
- Plotësoni:



Veprimtaria	Gjumë	Punë shtëpie	Në shkollë	Ngrënie dhe larje	Lojë
Numri i orëve					

Kërkohet nga nxënësit të konstruktojnë diagramin-shtyllë për shembullin e dhënë.

Si mund ta ndërtoni ju diagramin rrethor?

Në kompjuter në programin e *Microsoft Office Excel* punoni tabelën me të dhënat e mësipërme. Me udhëzimet e mësuesit/es provoni të ndërtoni diagramin rrethor. A është i njëjtë me atë që është dhënë në tekst? Bashkëbisedoni me shokun për llojet e diagrameve që ndërtoat.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/punë në grupe

Zgjidhja e situatës së mësipërme do të çojë në konstruktimin e diagramit-rrethor.

Si veprohet për të konstruktuar diagramin-rrethor?

Për të paraqitur të dhëna diskrete, diagrami-rrethor përdor një qark të ndarë në sektorë.

Masa e secilit sektor paraqet dendurinë. Këndi i sektorit tregon pjesën e së tërës. Diagrami rrethor duhet t’i ketë sektorët të etiketuar ose të ketë një legjendë të qartë se çfarë përfaqëson secili sektor.

Nxënësit udhëzohen të ndërtojnë diagramin e shembullit të dhënë në rubrikën e dytë të mësimi “Vrojtuni dhe mësoni”. Hidhen të dhënat në kompjuter dhe nxënësit modelojnë forma të ndryshme të diagrameve.

### Punë në grup

Të dhënat që keni grumbulluar për numrin e figurave që ndodhen në librat tuaj shkollorë i paraqitni të dhënat me anë të diagramit rrethor me ndihmën e programeve kompjuterike, si, p.sh. të *Excel*-it.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim

Ftohen nxënësit të punojnë detyrat e dhëna në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar**. Grupet e nxënësve udhëzohen të bëjnë diagramin rrethor. Për secilin nga rastet iu kërkohet që secili grup të demonstrojë zgjidhjen e tij në “telin e tharjes”.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë ushtrimin e rubrikës **Ushtrime**. Iu kërkohet të bëjnë diagrame shtyllë rrethor dhe të interpretojnë të dhënat e një diagrami rrethor. Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë duke argumentuar përgjigjet.

### Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e ndërtimit të tabelës statistikore, për ndërtimin e diagrameve të ndryshme, për interpretimin e informacionit të dhënë në to, për argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

### Detyrat dhe puna e pavarur

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** duke iu dhënë sqarimet për to.

### Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Statistika	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Grumbullon të dhënat statistikore për dukuritë që na rrethojnë. Paraqet të dhënat e grumbulluara në tabela. Ndërton diagrame në bazë të të dhënave të grumbulluara. Cakton vlerat mesatare: mesataren aritmetike, modën dhe medianën. Cakton frekuencën absolute dhe relative të një grupi të dhënash. Përdor teknologjinë për zgjidhje të problemave nga jeta në situata reale.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
I.3 Veçon porosinë kryesore të lexuar ose të dëgjuar nga një burim, si libër, gazetë, revistë, internet, radio TV etj., e komenton dhe e shfrytëzon atë si referencë gjatë hartimit të një punimi/detyre me shkrim.			
II.8 Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.			
III.2 Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
1.4 Kryen vrojtime dhe interpretime të tabelave dhe diagrameve të gatshme.			
3.3 Përdor terminologjinë matematikore (p.sh. numër dhjetor, thyesë, përqindje, modë, medianë etj.) dhe simbolet algjebrike e gjeometrike për të përshkruar situata të ndryshme nga matematika dhe nga jeta e përditshme.			
3.5 Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizitime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale;			
4.2 Integron njohuritë e shprehurit matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).			
5.1 Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
6.3 Paraqet numrat, figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuar (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> të dhëna statistikore, të dhëna parësore dhe dytësore, të dhëna diskrete, grumbullim, pyetësor, tabelë, frekuencë absolute, frekuencë relative, mesatare aritmetike, medianë, modë, amplitudë, piktoqram, diagrami shtyllë, diagrami rrethor.			

**Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore**

Nxënësi/ja:

- grumbullon të dhënat statistikore për dukuritë që na rrethojnë;
- paraqet të dhënat e grumbulluara në tabela;
- ndërton diagrame në bazë të të dhënave të grumbulluara;
- cakton vlerat mesatare: mesataren aritmetike, modën dhe medianën;
- cakton frekuencën absolute dhe relative të një grupi të dhënash;
- përdor teknologjinë për zgjidhje të problemave nga jeta në situata reale.

**Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:** Matematika kl.7

**Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:**

Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës.

**Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:**

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishhtë**

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni																														
Grumbullimin e të dhënave statistikore për dukuritë që na rrethojnë	1. Cilat pyetje do të ishin më të përshtatshme, kur bëjmë hulumtime: a) për një problem të vogël në shkollë? b) për rregullat e qytetit sa i përket riciklimit? c) për këndvështrimet e njerëzve rreth një qendre të re sportive në qytet? d) për përdorimin e ndërtesave dhe të terreneve të shkollës?  2. Një kompani biznesi dëshiron të gjejë se çfarë mendojnë banorët për fushatën e saj publicitare. Shkruani pesë pyetje të mundshme për pyetësoarin e tyre.																														
Paraqitjen e të dhënave të grumbulluara në tabela	3. Ndërtoni një tabelë dendurish për të mbledhur të dhënat e mëposhtme mbi gjatësitë e nxënësve në cm të një klase të shtatë:  139; 138; 136, 142; 142; 136; 142; 138; 139; 141; 142; 136; 136; 139; 143; 136; 143; 138; 141; 142; 141; 142; 142; 138; 138; 142; 138; 142; 141; 136.																														
Caktimin e frekuencës absolute dhe relative të një grupi të dhënash	4. Më poshtë janë dhënë rezultatet e testit të matematikës për 25 nxënës të klasës së shtatë:  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">37</td> <td style="width: 10%;">38</td> <td style="width: 10%;">38</td> <td style="width: 10%;">47</td> <td style="width: 10%;">47</td> <td style="width: 10%;">48</td> <td style="width: 10%;">49</td> <td style="width: 10%;">54</td> <td style="width: 10%;">54</td> <td style="width: 10%;">54</td> </tr> <tr> <td>57</td> <td>57</td> <td>59</td> <td>59</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>62</td> <td>62</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>62</td> <td>65</td> <td>71</td> <td>80</td> <td>81</td> <td>83</td> <td>84.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Këto të dhëna paraqitni në formë tabelore duke treguar frekuencat (denduritë) absolute dhe frekuencat (denduritë) relative.	37	38	38	47	47	48	49	54	54	54	57	57	59	59	60	60	62	62			62	65	71	80	81	83	84.			
37	38	38	47	47	48	49	54	54	54																						
57	57	59	59	60	60	62	62																								
62	65	71	80	81	83	84.																									
Caktimin e vlerave mesatare: mesataren aritmetike, modën dhe medianën	7. Përdorni një tabelë dendurish për të llogaritur mesataren aritmetike, medianën (mesoren), modën e 20 numrave të mëposhtëm:  6; 2; 1; 5; 3; 1; 2; 4; 4; 3; 4; 5; 6; 2; 1; 1; 3; 2; 2; 5.																														
.....	.....																														

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.

Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten edhe në tabelë, duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë e grumbullimit të informacionit, për hartimin e pyetësorëve të saktë, për gjetjen e medianës, mesatares aritmetike, modës, amplitudë, për ndërtimin e tabelave të frekuencës, për gjetjen e frekuencës absolute dhe relative, për paraqitjen e të dhënave me piktogram, diagrame shtyllë, rrethore, për argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**



Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Statistika	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Grumbullon të dhënat statistikore për dukuritë që na rrethojnë. Paraqet të dhënat e grumbulluara në tabela. Ndërton diagrame në bazë të të dhënave të grumbulluara. Cakton vlerat mesatare: mesataren aritmetike, modën dhe medianën. Cakton frekuencën absolute dhe relative të një grupi të dhënash. Përdor teknologjinë për zgjidhje të problemave nga jeta në situata reale.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>I.3</b> Veçon porosinë kryesore të lexuar ose të dëgjuar nga një burim, si libër, gazetë, revistë, internet, radio TV etj., e komenton dhe e shfrytëzon atë si referencë gjatë hartimit të një punimi/detyre me shkrim. <b>II.8</b> Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike. <b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.4</b> Kryen vrojttime dhe interpretime të tabelave dhe diagrameve të gatshme. <b>3.3</b> Përdor terminologjinë matematikore (p.sh. numër dhjetor, thyesë, përqindje, modë, medianë etj.) dhe simbolet algjebrike e gjeometrike për të përshkruar situata të ndryshme nga matematika dhe nga jeta e përditshme. <b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale; <b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehite matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.). <b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete. <b>6.3</b> Paraqet numrat, figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> të dhëna statistikore, të dhëna parësore dhe dytësore, të dhëna diskrete, grumbullim, pyetësor, tabelë, frekuencë absolute, frekuencë relative, mesatare aritmetike, medianë, modë, amplitudë, piktogram, diagrami shtyllë, diagrami rrethor.			

<p><b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b></p> <p>Nxënësi/ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grumbullon të dhënat statistikore për dukuritë që na rrethojnë;</li> <li>- paraqet të dhënat e grumbulluara në tabela;</li> <li>- ndërton diagrame në bazë të të dhënave të grumbulluara;</li> <li>- cakton vlerat mesatare: mesataren aritmetike, modën dhe medianën;</li> <li>- cakton frekuencën absolute dhe relative të një grupi të dhënash;</li> <li>- përdor teknologjinë për zgjidhje të problemave nga jeta në situata reale.</li> </ul>
<p><b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7</p>
<p><b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b></p> <p>Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës. Shoqëria dhe mjedisi</p>
<p><b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b></p>
<p><b>Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku</b></p> <p>Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.</p> <p>Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.</p> <p>Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.</p> <p>Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.</p>
<p><b>Vlerësimi i nxënësve:</b> Vlerësohen nxënësit për saktësinë e grumbullimit të informacionit, për hartimin e pyetësorëve të saktë, për gjetjen e medianës, mesatares aritmetike, modës, amplitudë, për ndërtimin e tabelave të frekuencës, për gjetjen e frekuencës absolute dhe relative, për paraqitjen e të dhënave me piktogram, diagrame shtyllë, rrethore, për argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.</p>
<p><b>Detyrat dhe puna e pavarur</b></p>
<p>Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.</p>
<p><b>Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore</b></p>

# Kreu 13

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Probabiliteti	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Parashikon mundësinë (me dallime të mëdha). Jep konceptin e probabilitetit.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehjet arsyetimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshebullit).</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p> <p><b>4.3</b> Integron/lidh konceptet e ndryshme matematike në mënyrë që të zgjidhë problema të ndryshme.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Gjuha e probabilitetit			
<b>Fjalët kyçe:</b> ngjarje, mundësia e ndodhjes së ngjarjes, ngjarje të mundshme, të sigurta, të pamundura, probabiliteti, shkalla e probabilitetit			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dallon një ngjarje kur është e mundur e sigurt ose e pamundur;</li> <li>- përkufizon probabilitetin si masë të ndodhjes së ngjarjes;</li> <li>- vendos ngjarjen në shkallën e probabilitetit;</li> <li>- demonstroi shembuj nga veprimtaria e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7, Fletore pune, A4, monedhë, letra, zar.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi, shkencat e natyrës.			
Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënësit gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim/lojë me zare**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënësve që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t’i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Bashkëbisedoni me shokët për mundësinë e ndodhjeve të ngjarjeve:

“Mira do të nxjerrë një top nga çanta e saj.”

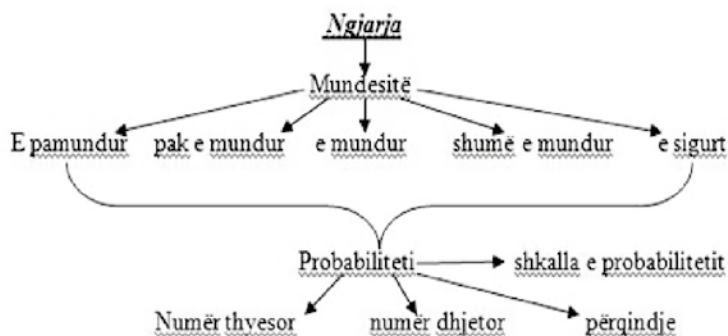
- a) A mund të nxjerrë ajo një top të kuq, një top të verdhë, një top blu?
- b) Topin me cilën ngjyrë ka më shumë mundësi për të nxjerrë Mira? Po më pak?

Në varësi të numrit të topave sipas ngjyrave, nxënësit gjykojnë në mundësinë e ndodhjes së ngjarjes.

Kërkohet nga nxënësit të sjellin shembuj të tjerë ngjarjeve ku të bashkëbisedohet për mundësinë e ndodhjes së tyre.

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/punë në grupe/organizuesi i njohurive**

Dhënia e përgjigjes për pyetjet e mësipërme do të kërkojë sqarimin e koncepteve:



Bashkëbisedohet rreth këtyre koncepteve duke vrojtuar dhe shembujt e tekstit. Nxiten nxënësit të japin shembuj nga veprimtaria e tyre e përditshme.

Ndahet klasa në grupe. Secili prej grupeve përfshihet në njërin nga lojërat:

1. Në një qese fusim karamele të njëjta po me letra të ndryshme p.sh. 4 të kuqe, 5 të verdha, 3 jeshile. Fusim dorën dhe nxjerrim rastësisht njërin prej tyre.
2. Në shirita të njëjtë letre shkruhen germat e fjalës “libër”. Të kthyerat përmbys. Tërhiqet rastësisht njëra prej tyre.
3. Hidhet një monedhë.
4. Tërhiqet rastësisht një letër nga tufa e letrave.
5. Cili nxënës do të ngrihet në tabelë?

Udhëzohen nga mësuesi/ja të shikojë ngjarje të sigurta, të mundshme dhe të pamundshme, të konstruktojnë një shkallë probabiliteti. Të vendosin ngjarjet sipas mundësive në të.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim**

Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën “**Ushtrohuni duke zbatuar**”. Për secilin nga rastet, nxënësit gjykojnë për mundësinë e ndodhjes së ngjarjes, duke dalluar ngjarjet e mundshme, të pamundura dhe të sigurta. Japin shembuj. Vendosin në shkallën e probabilitetit ngjarjet sipas mundësisë së ndodhjes. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen mes grupeve.

Iu jepet kohë nxënësve të punojnë në grupe ushtrimin e rubrikës “**Ushtrime**”.

Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë duke argumentuar përgjigjet.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e përcaktimit të llojit të ngjarjes, për shpjegimin e konceptit të probabilitetit, për konstruktimin dhe vendosjen e ngjarjes në shkallën e probabilitetit, për demonstrimin në situata të veprimtarisë së përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime për to.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa: VII</b> (shtatë)
<b>Tema:</b> Probabiliteti	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Parashikon mundësinë (me dallime të mëdha). Përdorë probabilitetin në jetën e përditshme. Bën provën, e mundur, e pamundur.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>I.6</b> Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.</p> <p><b>II.6</b> Interpreton rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.</p> <p><b>III.2</b> Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehitë arsyetimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshebullit).</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Probabiliteti statistikor			
<b>Fjalët kyçe:</b> ngjarje, prova, probabiliteti statistikor			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orë mësimore:</b> Në fund të orës mësimore nxënësi:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dallon probabilitetin statistikor.</li> <li>- kryen prova të ndodhjes së një ngjarje duke shënuar mundësitë që ndodhin.</li> <li>- njëson probabilitetin stistikor të ndodhjes së një ngjarje.</li> <li>- demonstron shembuj nga veprimtaria e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b>			
Matematika kl.7, Fletore pune, A4, monedhë, letra, zar.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi, shkencat e natyrës. Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim/lojë**

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Ndahet klasa ne grupe me 4 veta.

**Grupi 1 dhe 2:** Hidhjeni monedhën 20 herë. Regjistroni sa herë bie numër dhe stemë.

Ç'pjesë e numrit të hedhjeve bie: a) numër? b) stemë?

**Grupi 3 dhe 4:** Hidhjeni një zar 50 herë. Plotësoni tabelën.

Pikët	1	2	3	4	5	6
Denduria						

Ç'pjesë e hedhjeve ka rënë: a) numri 2? b) numër çift? c) numër tek? d) numri 8?

**Grupi 5 dhe 6:** Tërhiqni 20 herë një letër nga pakoja e letrave. Mbani shënime.

Nxiten nxënësit të bashkëbisedojnë për rezultatet që kanë marrë gjatë zhvillimit të provave të tyre. Cilat raste kanë qenë më shumë të mundshme dhe cilat më pak?

**Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/punë në grupe/organizuesi grafik i njohurive**

Dhënia e përgjigjes për pyetjet e mësipërme do të kërkojë sqarimin e koncepteve:

- probabilitetin statistikor. → numrin e rateve që ndodhin } si njësohet probabiliteti?  
 → numrin e provave që kryhen }

Vrojtohen shembujt e dhënë në libër.

Kujtohet hedhja e kutisë së shkrepëses. Cila faqe ka më shumë mundësi të bjeri? Po nëse hedhim zarin a kanë mundësi të njëjtë të gjitha faqet e tij për të rënë?

Diskutohet.

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim**

Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimin 1 dhe 2 të dhëna në rubrikën **Ushtrohuni duke zbatuar**. Në rastin e parë gjykohet për rezultatet e hedhjes së monedhës, në të dytin për numrin më të madh të pikëve të marrë në një testim.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë në grupe ushtrimin e rubrikës **Ushtrime**.

Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë duke argumentuar përgjigjet.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e përcaktimit të llojit të ngjarjes, për gjetjen e numrit të rasteve që ndodhin gjatë kryerjes së provave dhe njësimin e probabilitetit statistikor, për demonstrimin në situata të veprimtarisë së përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jep sqarime përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Probabiliteti	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Parashikon mundësinë (me dallime të mëdha). Përdor probabilitetin në jetën e përditshme.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.4</b> Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor... etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.</p> <p><b>III.5</b> Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.</p> <p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>2.2</b> Zhvillon dhe zbaton shprehitë arsyetimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta, përdorimi empirik i kundërshembullit).</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p> <p><b>5.1</b> Përdor rregullat dhe paraqet numrat, format dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Probabiliteti teorik			
<b>Fjalët kyçe:</b> ngjarje, mundësia e ndodhjes së ngjarjes, ngjarje të mundshme, të sigurta, të pamundura, probabiliteti, rastet e mundshme, rastet favorizuese, numër thyesor, dhjetor, përqindje.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dallon një ngjarje kur është e mundur e sigurt ose e pamundur;</li> <li>- përkufizon probabilitetin si masë të ndodhjes së ngjarjes;</li> <li>- vendos ngjarjen në shkallën e probabilitetit;</li> <li>- demonstroi shembuj nga veprimtaria e përditshme.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7, Fletore pune, A4.			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shoqëria dhe mjedisi, shkencat e natyrës. Shembuj nga jeta e përditshme të studimit të disa të dhënave për një qëllim të caktuar.			
Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:			

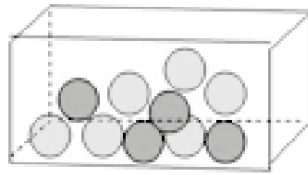
**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe/bashkëbisedim/lojë me zare** Mësuesi/ja fton nxënësit të bashkëbisedojnë për t'i dhënë përgjigje situatës problemore të dhënë në tekst në rubrikën e parë “Kërkoni dhe zbuloni”.

Bashkëbisedoni me shokët për mundësinë e ndodhjeve të ngjarjeve.



Në një kuti, janë 6 sfera të verdha dhe 4 sfera të gjelbra (sferat dallohen vetëm prej ngjyrës). Sa është probabiliteti që një sferë e tërhequr rastësisht të jetë me ngjyrë:

- të verdhë?
- tjetër?
- të kuqe?
- sfera me cilën ngjyrë ka më shumë mundësi të tërhiqet?



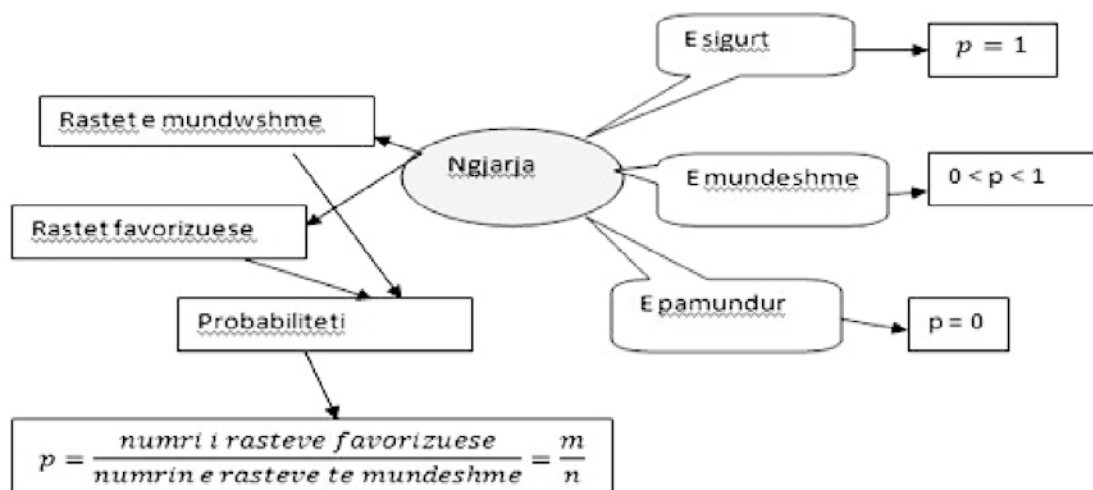
Secili nga grupet nxiten të gjykojnë: A kanë të njëjtën mundësi të ndodhin ngjarjet gjatë:

- hedhjes së zarit;
- tërheqjes së letrës;
- hedhjes së monedhës.

Të krahasojnë rezultatet e probabilitetit eksperimental me mundësitë e ndodhjes teorikisht.

### Ndërtimi i njohurive të reja: Bashkëbisedim/punë në grupe/organizuesi i njohurive

Dhënia e përgjigjes për pyetjet e mësipërme do të kërkojë sqarimin e koncepteve:



Vrojtohen shembujt e zgjidhur në tekstin e nxënësit.

### Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Bashkëbisedim

Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet e dhëna në rubrikën **Ushtroni duke zbatuar**. Për secilin nga rastet, nxënësit gjykojnë për mundësinë e ndodhjes së ngjarjes, duke dalluar ngjarjet e mundshme, të pamundura dhe të sigurta, gjejnë numrin e rasteve të mundshme të ngjarjes, numrin e rasteve që favorizojnë ngjarjen dhe njësojnë probabilitetin. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen mes grupeve.

Nxënësve iu jepet kohë të punojnë në grupe ushtrimin e rubrikës **Ushtrime**.

Përfaqësues të grupeve demonstronin zgjidhjen e ushtrimit në tabelë duke argumentuar përgjigjet.

**Vlerësimi i nxënësve:**

Vlerësohen nxënësit për saktësinë e përcaktimit të llojit të ngjarjes, të numrit të mundësive të ndodhjes së ngjarjes, të mundësive që favorizojnë ngjarjen, njësimin e probabilitetit për ngjarjet e sigurt, të mundshme dhe të pamundur, për demonstrimin në situata të veprimtarisë së përditshme.

**Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë në **Fletoren e punës** dhe u jepen sqarime përkatëse.

**Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

<b>Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore</b>			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Probabiliteti	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Parashikon mundësinë (me dallime të mëdha). Përdor probabilitetin në jetën e përditshme. Bën provën, e mundur, e pamundur. Jep konceptin e probabilitetit.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b> <b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë. <b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b> <b>1.4</b> Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike. <b>3.3</b> Përdor terminologjinë matematikore (p.sh. numër dhjetor, thyesë, përqindje etj.) dhe simbolet algjebrike e gjeometrike për të përshkruar situata të ndryshme nga matematika dhe nga jeta e përditshme. <b>3.5</b> Krijon paraqitje të koncepteve matematike (për shembull: me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame) dhe i zbaton në problema nga situata reale. <b>6.3</b> Paraqet numrat, figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.			
<b>Aspektet specifike të planit të orës mësimore</b>			
<b>Njësia mësimore: Çfarë mësuam (përsëritje)</b>			
<b>Fjalët kyçe:</b> ngjarje e pamundur, pak e mundur, e mundur, shumë e mundur, e sigurt, probabilitet, rastet e mundshme, rastet e favorshme, herës, thyesë, përqindje, probabilitet teorik, probabilitet eksperimental.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b> <b>Nxënësi/ja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- parashikon mundësinë (me dallime të mëdha);</li> <li>- përdorë probabilitetin në jetën e përditshme;</li> <li>- bën provën, e mundur, e pamundur;</li> <li>- jep konceptin e probabilitetit.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl. 7			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b> Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës, shoqëria dhe mjedisi.			
<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b>			

**Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme: Punë në grupe dyshe/bashkëbisedim/ditari i dyfishtë**

Nxënësit njihen me temën e mësimimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Nxiten nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar gjatë kësaj teme duke plotësuar kolonën e parë të ditarit.

Tashmë kemi mësuar	Provoni të zgjidhni				
<p>Parashikimin e mundësive të ndodhjes së ngjarjes me dallime të mëdha;</p>	<p>1. Përshkruaj mundësinë e ndodhjes së ngjarjeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Do të ketë shira në dy javët e ardhshme.</li> <li>b) Ti do të fitosh një çmim të parë në lotari.</li> <li>c) Dita që vjen pas të shtunës është e diel.</li> </ul> <p>Përdorni shkallën e probabilitetit për të vendosur ngjarjet.</p> <p>2. Disku i mëposhtëm rrotullohet. Përshkruani mundësitë e ndodhjes së ngjarjeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Shigjeta të ndalojë në sektorin me ngjyrë të kuqe;</li> <li>b) Shigjeta të ndalojë në sektorin me ngjyrë blu;</li> <li>c) Shigjeta të ndalojë në sektorin me ngjyrë të bardhë.</li> </ul> <p>Përdorni shkallën e probabilitetit për të vendosur ngjarjen.</p>				
<p>Konceptin e probabilitetit, njësimin e probabilitetit teorik nëpërmjet raportit të rasteve të favorshme me rastet e mundshme të ndodhjes së ngjarjes;</p>	<p>3. Ndërtoni një shkallë probabiliteti duke përdorur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) numra thyesorë;</li> <li>b) numra dhjetorë;</li> <li>c) përqindje.</li> </ul> <p>4. Hidhni një zar. Gjeni probabilitetin që gjatë hedhjes së zarit të bjerë</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) numër çift;</li> <li>b) numër më i vogël se 5;</li> <li>c) numër që plotpjesëtohet me 2 dhe me 3;</li> </ul>				
<p>Njësimin e probabilitetit eksperimental nëpërmjet provave;</p>	<p>5. Zana hodhi një monedhë 20 herë. Ajo mbajti shënim çfarë i ra për çdo rast:</p> <table border="1" data-bbox="804 1219 1157 1308" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">numër</td> <td style="padding: 5px;">8</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">figurë</td> <td style="padding: 5px;">12</td> </tr> </table> <p>Gjeni probabilitetin e rënies së numrit dhe të figurës. Krahasoni me probabilitetin teorik.</p>	numër	8	figurë	12
numër	8				
figurë	12				
<p>Përdorimin e probabilitetit në jetën e përditshme.</p>	<p>8. Një shkronjë zgjidhet rastësisht nga fjala STILIST. Sa është probabiliteti që:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) të jetë shkronja L?</li> <li>b) të jetë një zanore?</li> <li>c) të mos jetë shkronja S?</li> </ul> <p>.....</p>				

**Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë në grupe**

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grupe ushtrimet e kolonës së dytë të ditarit.

Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet. Kontrollojnë dhe vlerësojnë ushtrimet e njëri-tjetrit. Zgjidhjet e ushtrimeve paraqiten dhe në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera.

**Vlerësimi i nxënësve:** Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përcaktimin e llojit të ngjarjes, e sigurt, shumë e mundshme, e mundshme, pak e mundur, e pamundur, vendosjen e ngjarjes në shkallën e probabilitetit, mundësitë që mundësojnë dhe ato që favorizojnë ngjarjen, njësimin e probabilitetit, probabilitetin eksperimental, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.

#### **Detyrat dhe puna e pavarur**

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.

#### **Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore**

Aspektet e përgjithshme të planit të orës mësimore			
<b>Fusha kurrikulare:</b> Matematikë	<b>Lënda:</b> Matematikë	<b>Shkalla e kurrikulës:</b> III	<b>Klasa:</b> VII (shtatë)
<b>Tema:</b> Probabiliteti	<b>Rezultati i të nxënit të temës</b> Parashikon mundësinë (me dallime të mëdha). Përdor probabilitetin në jetën e përditshme. Bën provën, e mundur, e pamundur. Jep konceptin e probabilitetit.		
<b>Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara):</b>			
<p><b>II.5</b> Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.</p> <p><b>III.3</b> Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.</p>			
<b>Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara):</b>			
<p><b>1.4</b> Kryen vrojtime, hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.</p> <p><b>3.3</b> Përdor terminologjinë matematikore (p.sh. numër dhjetor, thyesë, përqindje, modë, medianë etj.) dhe simbolet algjebrike e gjeometrike për të përshkruar situata të ndryshme nga matematika dhe nga jeta e përditshme.</p> <p><b>3.5</b> Krijon krahasime dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.</p> <p><b>4.2</b> Integron njohuritë e shprehite matematike me situata ose dukuritë e marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).</p>			
Aspektet specifike të planit të orës mësimore			
<b>Njësia mësimore:</b> Vlerësim			
<b>Fjalët kyçe:</b> ngjarje e pamundur, pak e mundur, e mundur, shumë e mundur, e sigurt, probabilitet, rastet e mundshme, rastet e favorshme, herës, thyesë, përqindje, probabilitet teorik, probabilitet eksperimental.			
<b>Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore</b>			
<b>Nxënësi/ja:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- parashikon mundësinë (me dallime të mëdha);</li> <li>- përdorë probabilitetin në jetën e përditshme;</li> <li>- bën provën, e mundur, e pamundur;</li> <li>- jep konceptin e probabilitetit.</li> </ul>			
<b>Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:</b> Matematika kl.7			
<b>Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore:</b>			
Gjuhët dhe komunikimi, shkencat e natyrës, shoqëria dhe mjedisi			

<b>Përshkrimi i metodologjisë dhe veprimtaritë e punës me nxënës gjatë orës mësimore:</b>
<p><b>Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura: Punë e pavarur/vlerësim i shokut nga shoku</b></p> <p>Udhëzohen nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e dhëna për vlerësim.</p> <p>Iu jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.</p> <p>Këmbehen fletat e zgjidhjes së ushtrimeve ndërmjet shokëve të bankës.</p> <p>Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.</p>
<p><b>Vlerësimi i nxënësve:</b> Vlerësohen nxënësit për saktësinë në përcaktimin e llojit të ngjarjes, e sigurt, shumë e mundshme, e mundshme, pak e mundur, e pamundur, vendosjen e ngjarjes në shkallën e probabilitetit, mundësitë që mundësojnë dhe ato që favorizojnë ngjarjen, njësimin e probabilitetit, probabilitetin eksperimental, argumentimin e zgjidhjes së situatës problemore.</p>
<b>Detyrat dhe puna e pavarur</b>
Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për detyrat e shtëpisë të përsërisin njohuritë e kreut.
<b>Reflektimi për rrjedhën e orës mësimore</b>

## Referenca

- Korniza Kurrikulare e Arsimit Parauniversitar të Republikës së Kosovës (e rishikuar), Prishtinë, gusht 2016.
- Kurrikula bërthamë e arsimit të mesëm të ulët të Kosovës, gusht 2016.
- Kurrikula lëndore/programi mësimor për Matematikën 7.
- Standarde për tekstet shkollore, Prishtinë, 2011.

Burime nga interneti:

- <https://www.dreamstime.com/>





**Libër për mësuesin/en**

**Matematika** **7**

ISBN: 978-9951-843-28-7



9 789951 843287