

АЛМАТЫ КІТАП



МАТЕМАТИКА

№5 жұмыс дәптері

Blank white rectangular area with four horizontal lines for writing.

3

СЫНЫП

Ә. Б. Ақпаева, Л. А. Лебедева
М. Ж. Мыңжасарова

МАТЕМАТИКА

№ 5-жұмыс дәптері

Көру қабілеті бұзылған (нашар көретін)
балаларға арналған арнайы жалпы білім
беретін мектептердің (сыныптардың)
3-сыныбына арналған

Қазақстан Республикасының
Білім және ғылым министрлігінің
тапсырысы бойынша

Алматы
2020

ӘОЖ 373.167.1
КБЖ 22.1я72
А 37

Шартты белгілер:



– жетістіктер жолағы



– бағалау критерийі

Төмендегі оқу басылымы бойынша басылады:
Ақпаева Ә. Б. т.б.

А 37 Математика. Жалпы білім беретін мектептің 3-сынып оқушыларына арналған № 3-жұмыс дәптері. 4-бөлімді. / Ә. Б. Ақпаева, Л. А. Лебедева, М. Ж. Мыңжасарова. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2018. – 72 бет; суретті.

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің тапсырысы бойынша «ӘБЕО орталығы» ЖШС-інде үлкейтілген қаріпке бейімделген. 8-бөлімді. / 5-бөлім. – Алматы, 2020. – 76 б.

ISBN 978-601-249-921-6
5-бөлім. – 76 б.
ISBN 978-601-347-015-3

ӘОЖ 373.167.1
КБЖ 22.1я72

ISBN 978-601-249-921-6 (5-бөлім)
ISBN 978-601-347-015-3 (Жалпы)

© Ақпаева Ә. Б., Лебедева Л. А.,
Мыңжасарова М.Ж., мәтіні, 2018
© «Алматыкітап баспасы» ЖШС, 2018

Қымбатты дос!

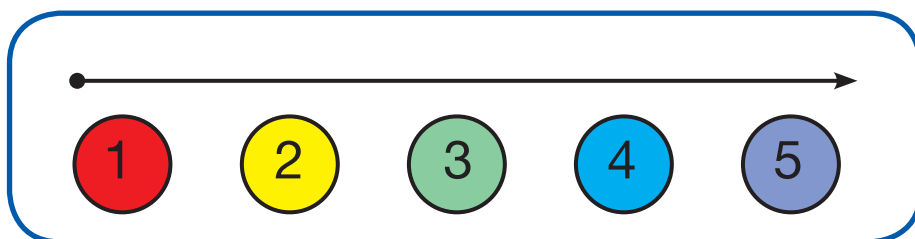
Бұл жұмыс дәптері математика сабағында алған білімдеріңді пысықтауға көмектеседі.

Осы дәптерден өзіңе таныс және жаңа тапсырмалар түрін кездестіресің. Өзіңнің жетістіктеріңді бағалауды үйренесің. Ол үшін әрбір сабақтың тапсырмаларын орындап, бағалауға тиіссің. Егер тапсырманы жеңіл орындасаң, оны жолдастарыңа түсіндір. Егер тапсырманы орындау қиын болса, онда оны қайта шығарып көр.

Оқу бөлімдері мен әр тоқсанның мақсатына жеткеніңді немесе жете алмағаныңды біле аласың. Міндетті түрде жіберілген қате бойынша жұмыс жүргіз.

Өз-өзіңді бағалау үшін өзіңе таныс жетістіктер жолағын пайдалан. Ол үшін берілген дөңгелектерді боя.

- 1-дөңгелек – «білмеймін»;
- 2-дөңгелек – «білемін»;
- 3-ші – «түсінемін»;
- 4-ші – «түсінемін және қолданамын»;
- 5-ші – «басқаға үйрете аламын».



Біз, оқулық авторлары, саған оқуда табыс тілей отырып, математиканы сүйіп оқуыңды қалаймыз.

3А. КЕСТЕДЕН ТЫС КӨБЕЙТУ ЖӘНЕ БӨЛУ

Өздік жұмысқа берілген тапсырмалар

1. Тиімді тәсілмен есепте.

	(	7	+	2	)	·	6	0	=										
	(	1	4	+	6	)	·	2	=										
	(	4	0	+	2	0	)	·	2	0	=								
	(	2	2	+	8	)	·	3	=										
	(	2	0	+	4	)	·	2	=										
	(	3	1	+	1	9	)	·	2	0	=								

2. Өрнектердің мәнін тап. Өртүрлі тәсілмен орындауға болатын мысалдардың астын сыз.

		(	2	4	+	1	6)	:	8	=									
		(	2	1	0	+	9	0)	:	1	0	=							
		(	1	8	0	+	3	0)	:	7	=								
		(	5	0	0	+	4	0)	:	6	=								
		(	6	3	0	+	7	0)	:	7	=								
		(	7	0	0	+	2	0	0)	:	3	=							

3. Әрқайсысы көрсетілген санға бөлінетіндей берілген санды екі қосылғыштың қосындысы түрінде жаз.

54

$$(\square + \square) : 2$$

65

$$(\square + \square) : 5$$

840

$$(\square + \square) : 20$$

Алынған өрнекті жазып, оның мәнін тап.
Өртүрлі жағдайды қарастыр.

4. Есептеу тәсілдерінің бірімен ауызша орындап, жауабын жаз.

$$(360 + 180) : 90 = \square$$

$$(640 + 80) : 8 = \square \square$$

$$(600 + 30) : 7 = \square \square$$

$$(200 + 250) : 50 = \square$$

$$(36 + 4) : 5 = \square$$

$$(160 + 320) : 40 = \square \square$$

5. Қалдықпен бөлуді орында. Дұрыстығын тексер.

$$52 : 6 = \square \square \square \square \square$$

$$36 : 5 = \square \square \square \square \square$$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$$25 : 4 = \square \square \square \square \square$$

$$71 : 9 = \square \square \square \square \square$$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$21 : 4 =$

--	--	--	--	--

$49 : 5 =$

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Фабрикада саптаяқтар өлшемдері әртүрлі қораптарға бөлініп салынды. Кестені қарастыр және сұрақтарға жауап бер.

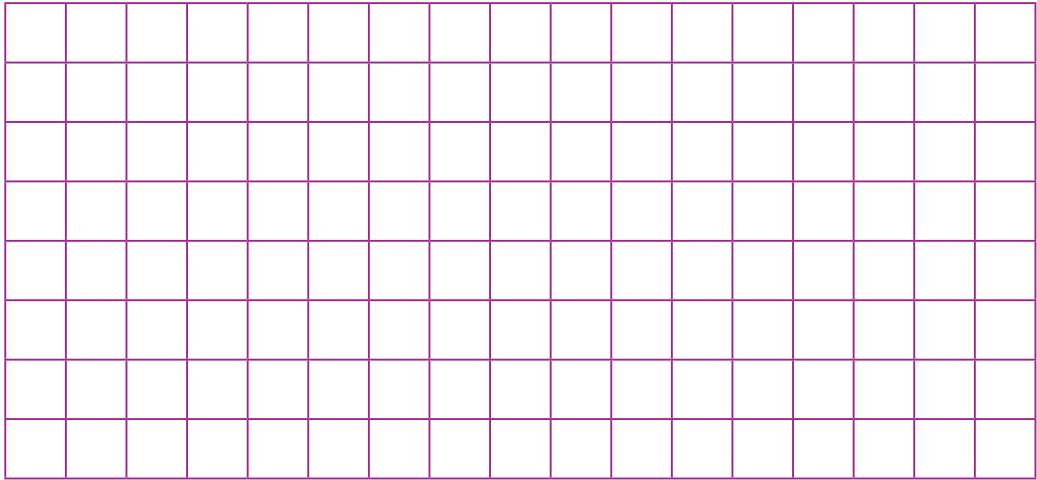
	Барлық саптаяқ саны	Бір қораптағы саптаяқ саны	Қораптың саны	Неше саптаяқ қалды?
1	45	6		
2	45	8		
3	19	5		
4	29	7		
5	46	9		

Тиімді есептеу

Тиімді тәсілмен шығар. Әр өрнекті есептеуге сәйкес келетін қасиеттердің нөмірін дөңгелек ішіне жаз.

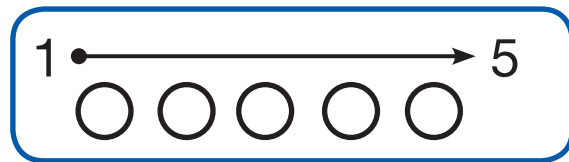
○	$3 \cdot 50 =$																		
○	$(14 + 21) \cdot 5 =$																		
○	$(350 + 21) : 7 =$																		
○	$(5 \cdot 65) \cdot 2 =$																		

- ① $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
 ② $a \cdot b = b \cdot a$
 ③ $(a + b) : c = a : c + b : c$
 ④ $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$



Мен:

- тиімді есептеу үшін көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін қолдануды;
- көбейтудің үлестірімділік және терімділік қасиеттерін әріпті өрнек түрінде қолдануды білемін.

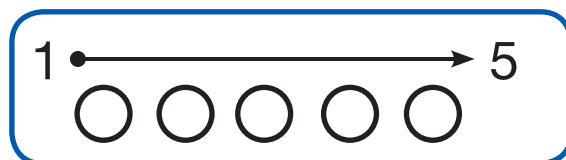


	(	4	5	+	1	5	)	:	5	=							
	(	6	4	+	2	4	)	:	8	=							
	(	2	5	0	+	4	5	0	)	:	5	=					



Мен:

- тиімді есептеу үшін көбейтудің терімділік, үлестірімділік қасиеттерін қолдануды;
- қосындыны санға көбейту ережелерін қолдануды білемін.



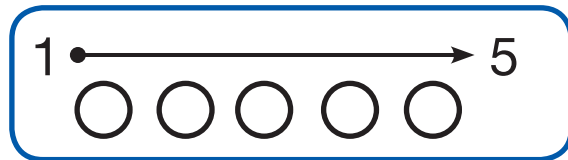
	5	0	:	6	=												
	8	6	:	9	=												
	7	5	:	8	=												



M

Мен:

- біртаңбалы санға қалдықпен бөлуді орындауды;
- дұрыстығын тексеруді білемін.



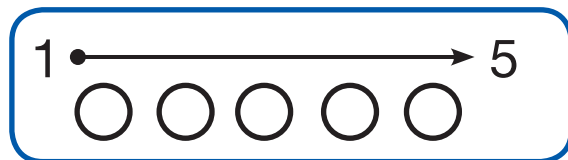
	3	4	:	6	=														
	5	9	:	6	=														
	5	:	8	=															

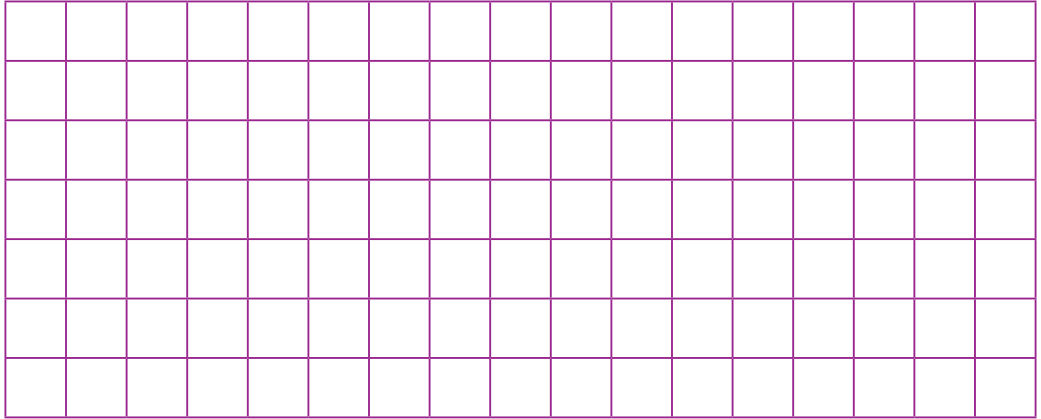


M

Мен:

- біртаңбалы санға қалдықпен бөлуді орындауды;
- дұрыстығын тексеруді білемін.

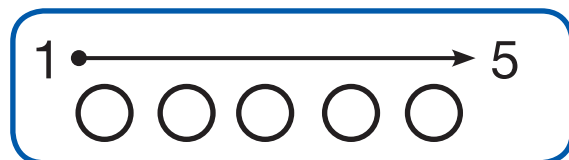




М

Мен:

- ауызша көбейту және бөлуді орындауды;
- ауызша бөлу мен көбейтуді орындаған кезде қосындыны біртаңбалы санға бөлу, қосындыны санға көбейту ережесін қолдануды білемін.

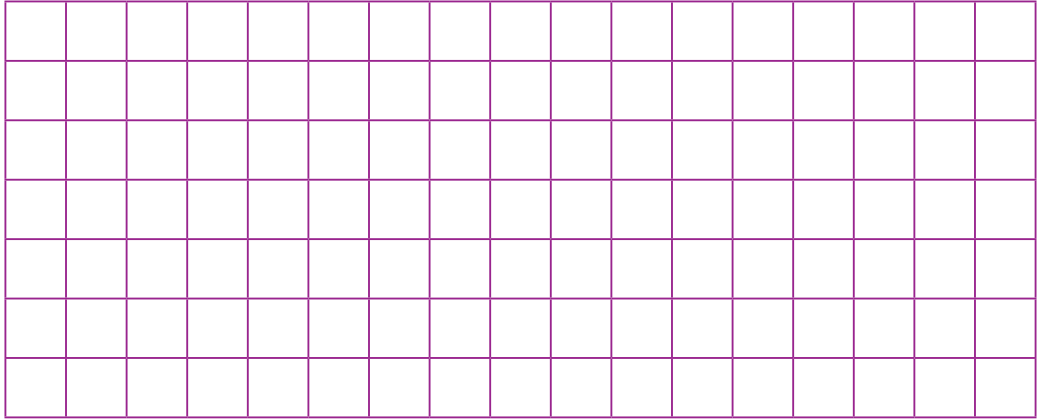


86

96 : 6 түріндегі кестеден тыс ауызша бөлу

Санды тиімді қосылғыштардың қосындысына жікте. Есепте.

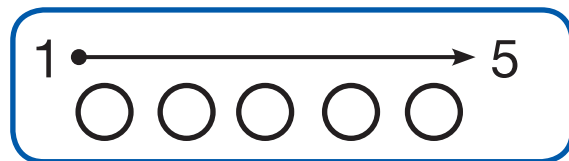
	9	6	:	3	=														
	8	4	:	7	=														
	9	1	:	7	=														
	5	6	:	4	=														
	5	4	:	3	=														



M

Мен:

- ауызша көбейту және бөлуді орындауды;
- ауызша бөлу мен көбейтуді орындаған кезде қосындыны біртаңбалы санға бөлу, қосындыны санға көбейту ережелерін қолдануды білемін.



87

75 : 15 түріндегі кестеден тыс ауызша бөлу

1. Таңдау тәсілімен бөліндіні тауып, дұрыстығын тексер.

	7	2	:	3	6	=													
	3	9	:	1	3	=													
	7	0	:	1	4	=													

2. Теңдеулерді шеш.

	9	5	:	x	=	1	9												

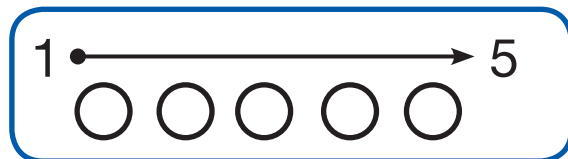
	1	9	.	6	=	5	7												



M

Мен:

- ауызша көбейту және бөлуді орындады;
- бөлуді көбейтумен тексеруді, санды қосындыға бөлу ережесін қолданды;
- көбейту мен бөлуге берілген жай теңдеуді шешуді білемін.



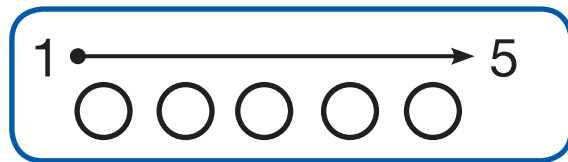
	2	3	·	x	=	6	9										



M

Мен:

- көбейту мен бөлуге берілген жай теңдеуді шешуді;
- көбейту мен бөлуді ауызша орындауды;
- дұрыстығын тексеруді білемін.



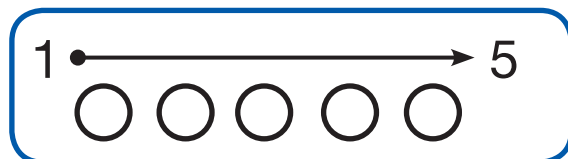
	2	5	:	5	·	a	=	4	5	0									



М

Мен:

- құрылымы күрделі теңдеулерді ық-
шамдауды;
- теңдеулердің түбірін табуды;
- ауызша көбейту мен бөлуді орындауды;
- дұрыстығын тексеруді білемін.



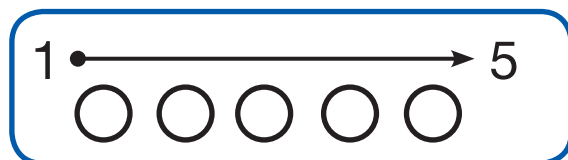
	x	:	(	1	5	·	2	)	=	3							



M

Мен:

- құрылымы күрделі теңдеулерді ық-
шамдауды;
- теңдеулердің түбірін табуды;
- ауызша көбейту мен бөлуді орындауды;
- дұрыстығын тексеруді білемін.



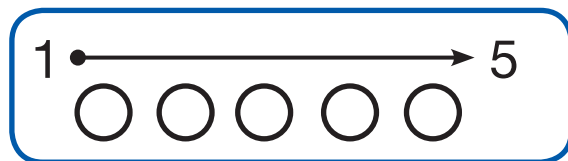
$$c \cdot (80 \cdot 5) = 800$$



M

Мен:

- құрылымы күрделі теңдеулерді ық-
шамдауды;
- ауызша көбейту мен бөлуді орындауды;
- теңдеу шешуді;
- дұрыстығын тексеруді білемін.



93

Есептеу. Қорытындылау

а) Бірінші көбейткішті тиімді қосылғыштардың қосындысына жіктеу арқылы есепте.

$23 \cdot 2 = \square \square$

$230 \cdot 2 = \square \square \square$

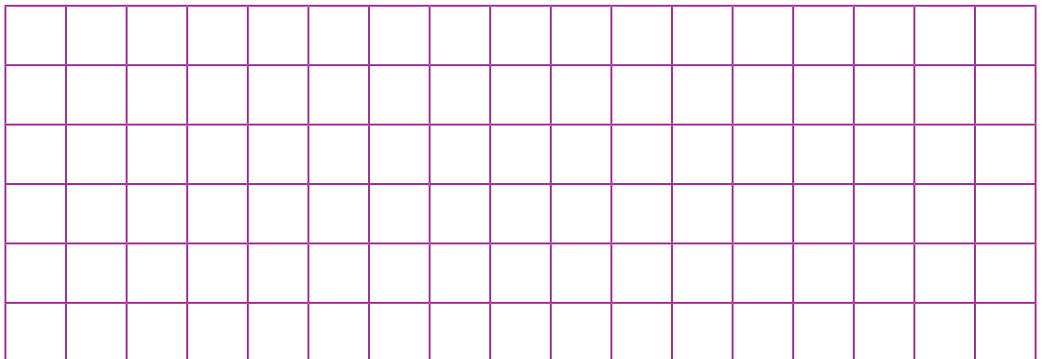
$19 \cdot 5 = \square \square$

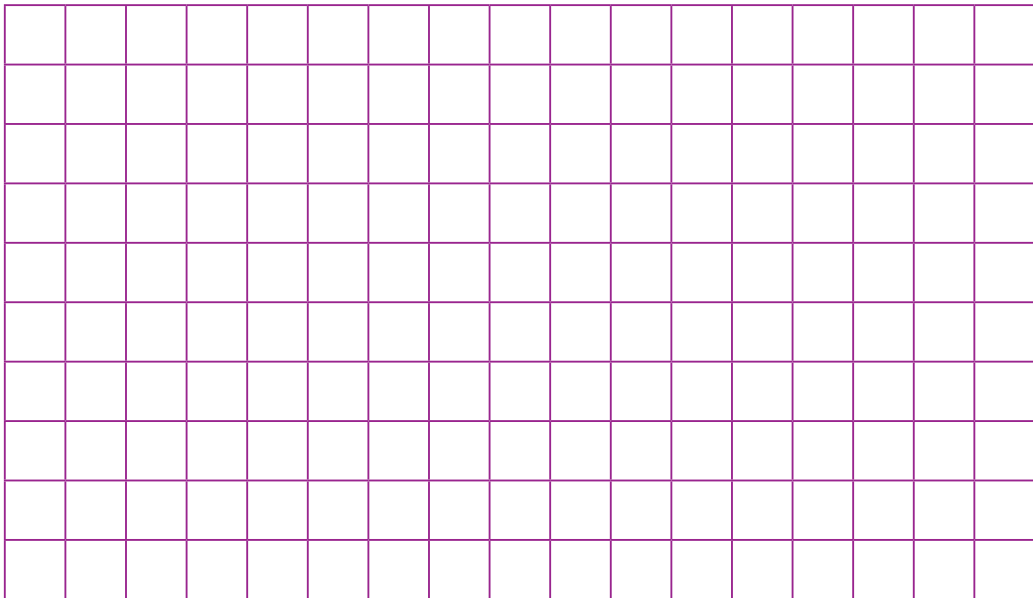
ә) Бөлінгішті тиімді қосылғыштардың қосындысына жіктеу арқылы есепте.

$390 : 6 = \square \square$

$750 : 5 = \square \square \square$

$630 : 6 = \square \square$

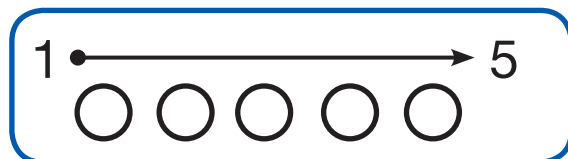




M

Мен:

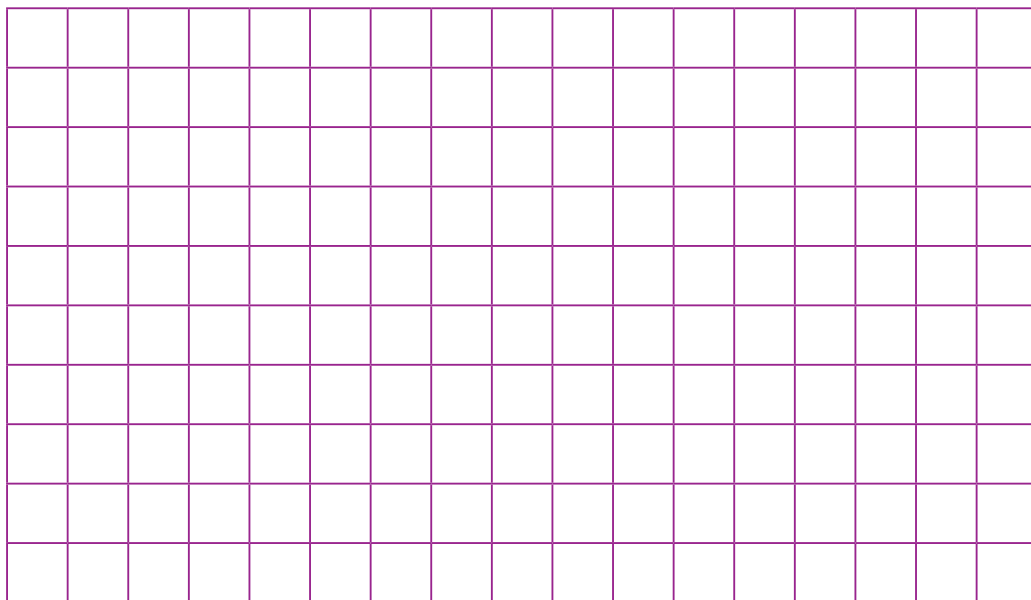
- қосындыны санға көбейту ережесін қолдана отырып ауызша көбейтуді орындауды;
- қосындыны санға бөлу ережесін қолдана отырып ауызша орындауды білемін.



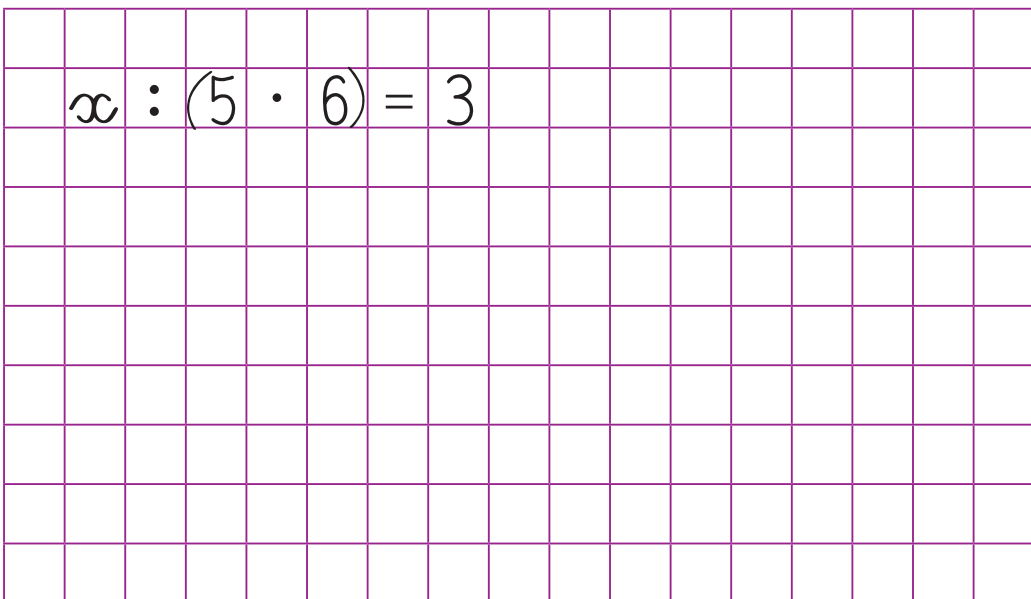
Есептеу. Қорытындылау

1. Залдағы орындықтар санын тиімді тәсілмен сана.

№													
1	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
2	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
3	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
4	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
5	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
6	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
7	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
8	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
9	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
10	9	8	7	6				5	4	3	2	1	
11	9	8	7	6				5	4	3	2	1	
12	9	8	7	6				5	4	3	2	1	
13	9	8	7	6				5	4	3	2	1	
14		11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	



2. Теңдеулерді шеш. Дұрыстығын тексер.



$$c \cdot (4 \cdot 5) = 80$$



Мен:

- көбейту мен бөлудің қасиеттерін қолдануды;
- құрылымы күрделі теңдеуді шешуді білемін.



БІЛУ

Қарапайым теңдеулерді және құрылымы күрделі теңдеулерді қалай шешуді білемін.

Теңдеулерді шеш.

$$x \cdot (25 : 5) = 60$$

$$(14 \cdot 3) : x = 6$$

ҚОЛДАНУ

Тиімді есептеу үшін көбейтудің терімділік, үлес-тірімділік және ауыстырымдылық қасиеттерін қолдана аламын.

Есепте. Терімділік қасиетті қолдануға болатын мысалдардың астын қызыл, үлес-тірімділік қасиетті қолдануға болатын мысалдардың астын көк қарындашпен сыз.

$$(6 \cdot 4) \cdot 20 =$$

$$(4 \cdot 8) \cdot 5 =$$

$$(5 + 2) \cdot 60 =$$

$$(30 + 40) \cdot 8 =$$

ЖИНАҚТАУ

Есептеуді орындау үшін амалдардың қасиеттерін қолдана аламын.

Көбейту мен бөлудің осындай түрін шығару кезінде балалардың қалай пайымдағанын тап. Әрбір өрнекті тиісті есептеу тәсілімен біріктірің.

Өрнек	Есептеу тәсілі
$240 \cdot 2$	а) $(400 + 2) : 2$
$240 : 2$	ә) $(400 + 2) \cdot 2$
$402 \cdot 2$	б) $(200 + 40) \cdot 2$
$402 : 2$	в) $(200 + 40) : 2$

БАҒАЛАУ

Бір таңбалы санға қалдықпен бөлудің дұрыс орындалғандығын тексере аламын.

Қателерді тауып, түзетіп жаз.

$$15 : 2 = 6 \text{ (1 қалд.)}$$

$$5 : 2 = 2 \text{ (1 қалд.)}$$

БАҒАЛАУ

Біртаңбалы санға қалдықпен бөлудің дұрыс орындалғандығын тексере аламын.

Қателерді тауып, түзетіп жаз.

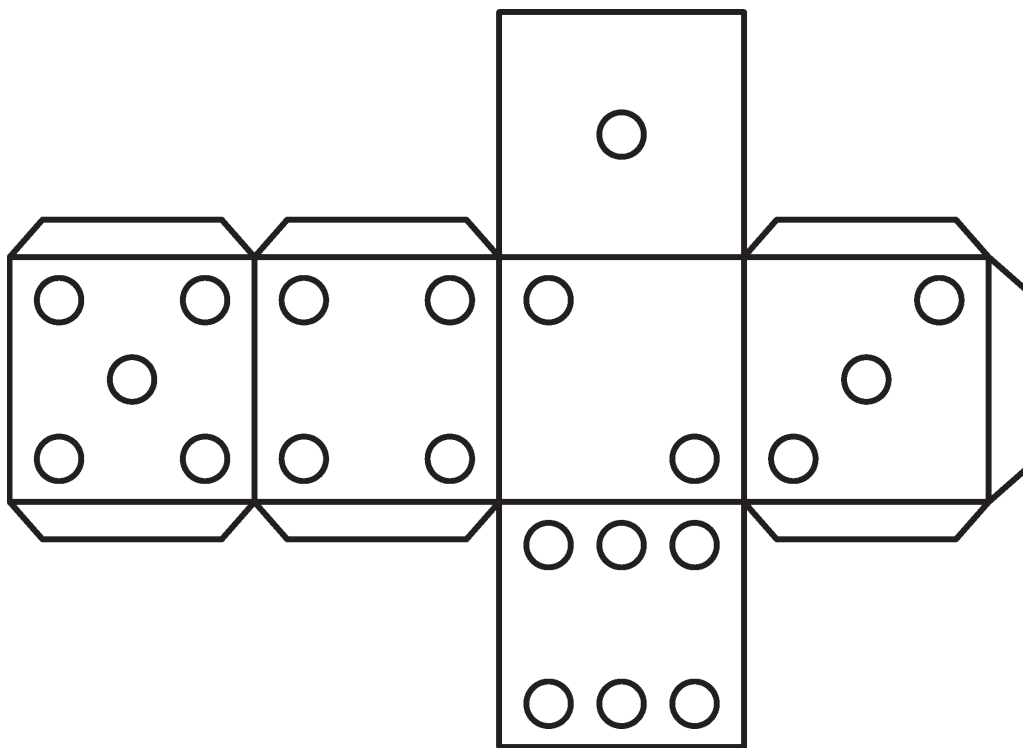
$$16 : 5 = 3 \text{ (1 қалд.)}$$

$$3 : 7 = 0 \text{ (3 қалд.)}$$

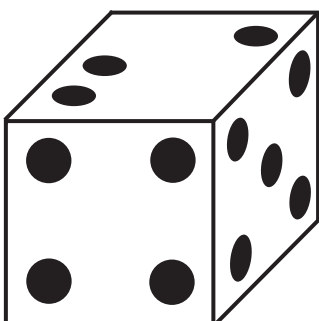
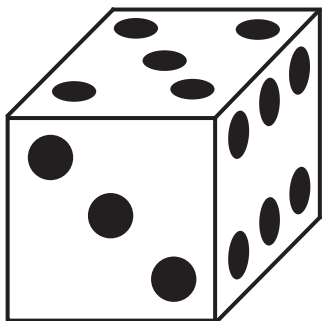
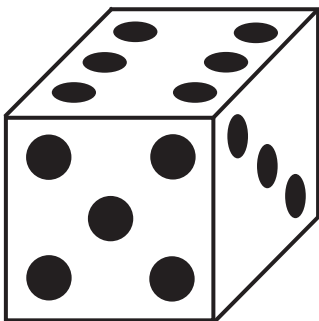
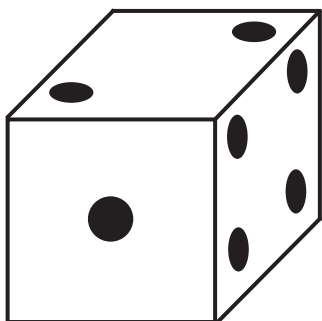
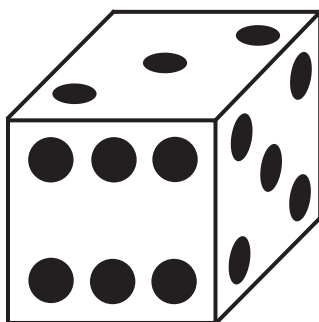
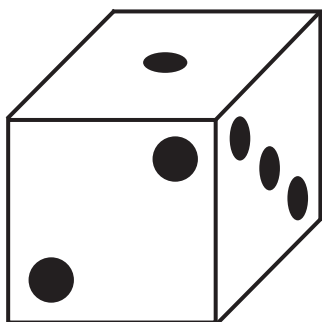
3В. КЕҢІСТІКТІК ФИГУРАЛАР

Геометриялық фигураларды құрастыру және бейнелеу

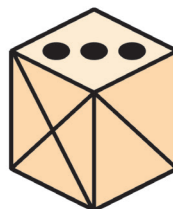
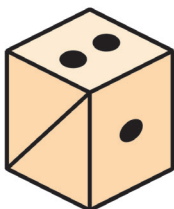
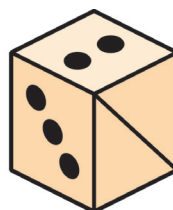
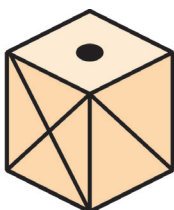
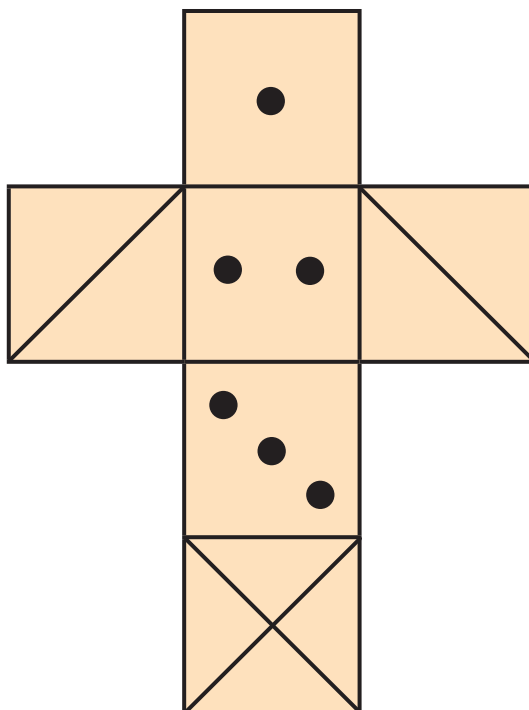
1. Үлгі бойынша текше дайында. Әр қырын белгілі бір түспен боя.



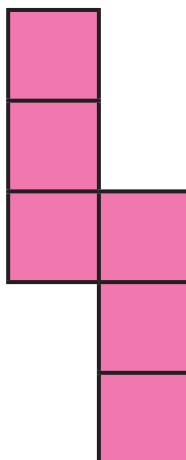
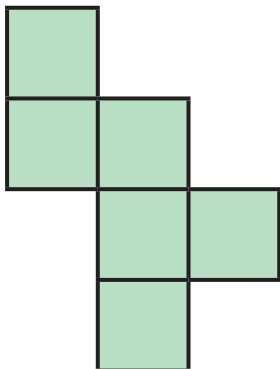
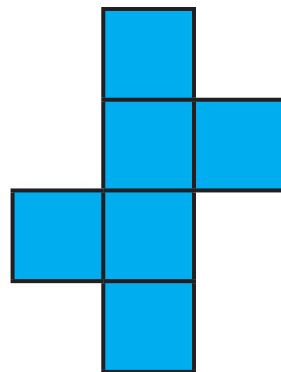
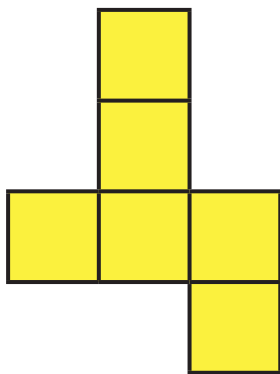
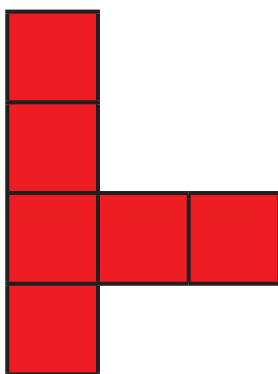
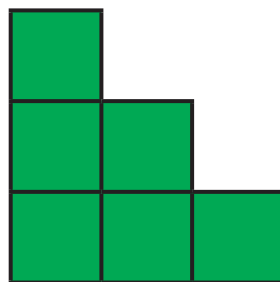
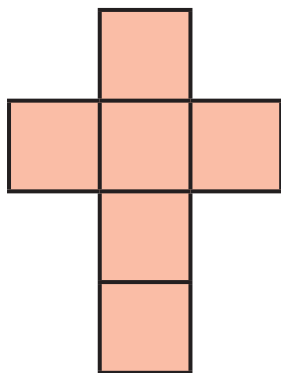
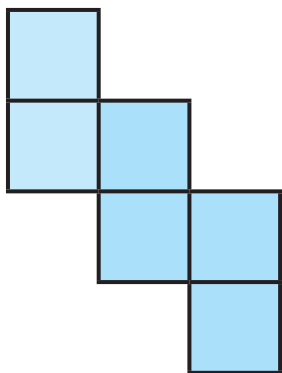
Төменгі суретте берілген текшелердің қырларын қолыңдағы өзің жасаған текшенің әрбір қырының түсіне сәйкес боя.



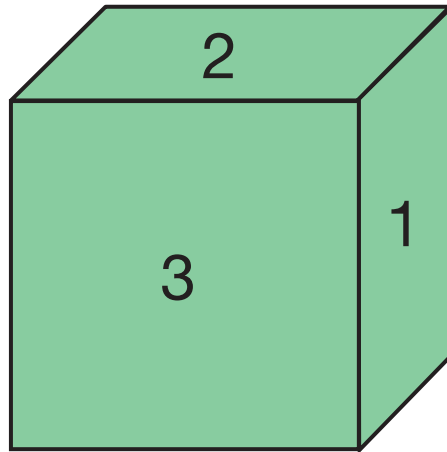
2 Текшенің жазбасына қара, оған сәйкес келетін фигураны жаз.



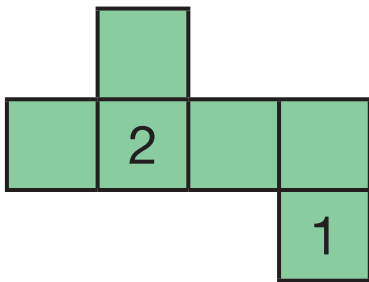
3. Суреттегі фигуралардан қайсысы текшенің жазбасы бола алады? Бір үлгіні таңдап, осындай жазба дайында.



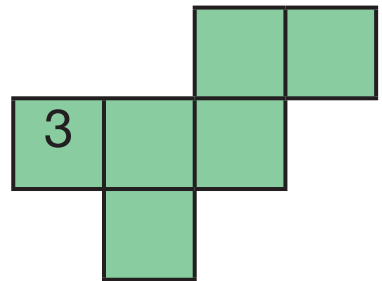
4. Текшенің көрінетін қырларында 1, 2, 3 сандары жазылған. Ал текшенің жазбасына аталған санның екеуін немесе біреуін жаз. 1, 2, 3, 4, 5, 6 сандарын текшенің жазбасына қарама-қарсы қырларындағы сандардың қосындысы 7-ге тең болатындай қойып шық.



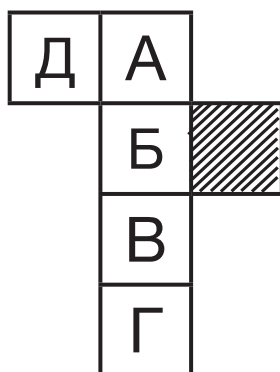
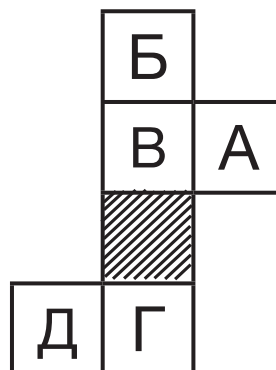
a)



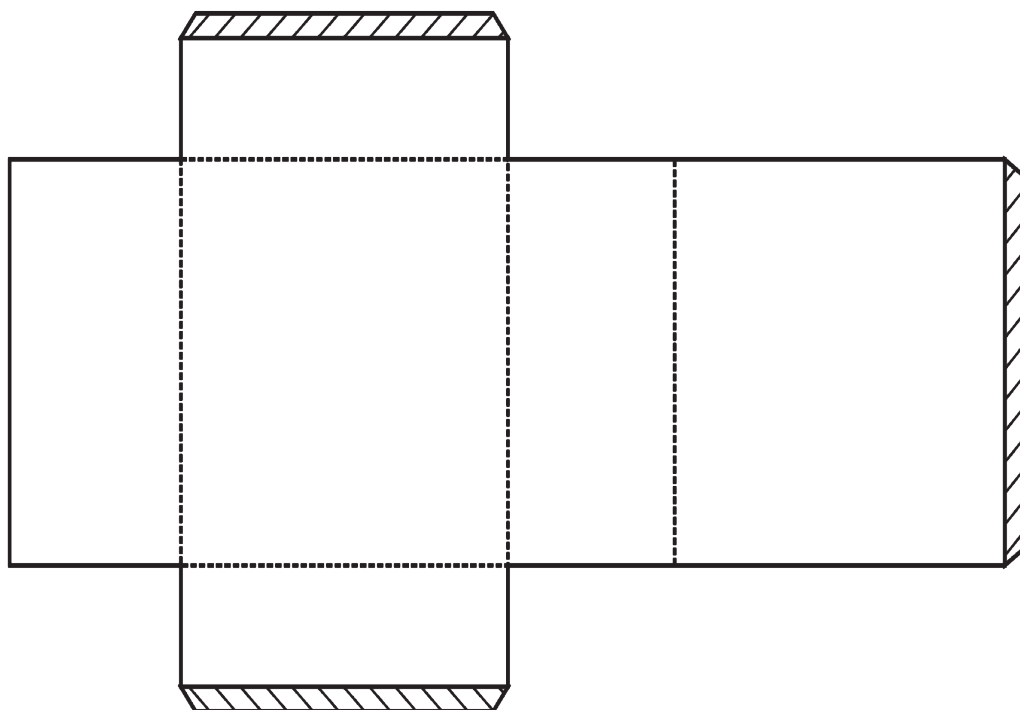
ә)



5. Әріптермен берілген әр жазбадан ойша текше құрастыр. Егер астыңғы қыры қиғаш сызықпен бейнеленген болса, қайсысы жоғарғы қыры екенін анықта.



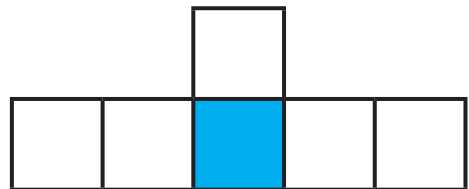
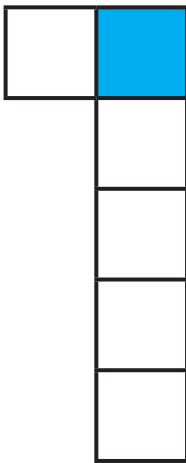
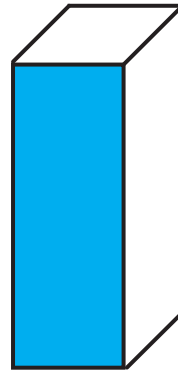
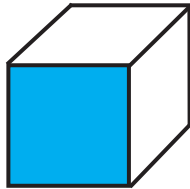
7. Үлгі бойынша параллелепипедтің жазбасын дайындап, оны құрастыр.

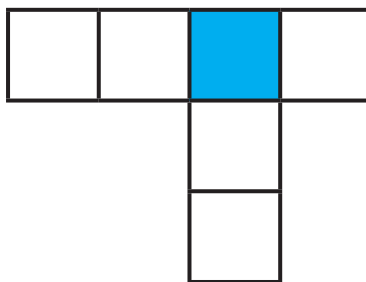
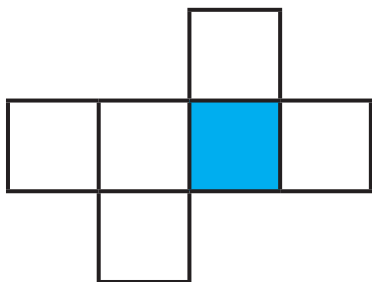


96

Текше

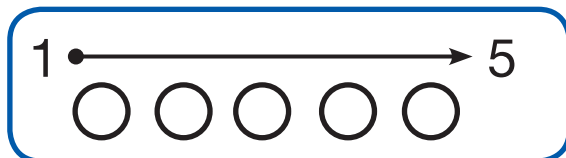
Текшені айналдыра қоршап сыз. Оның жазбасын тауып, оны да айналдыра қоршап сыз. Қағаздан осындай жазба жаса.





Мен:

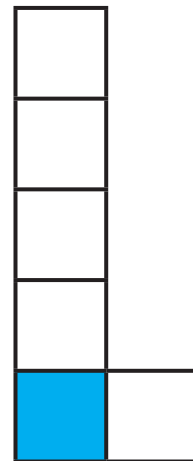
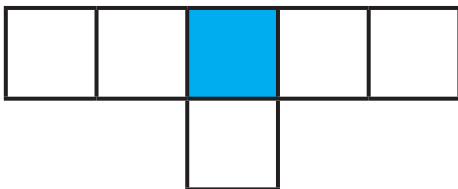
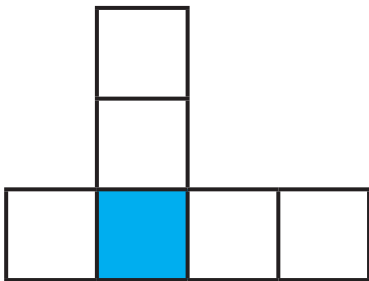
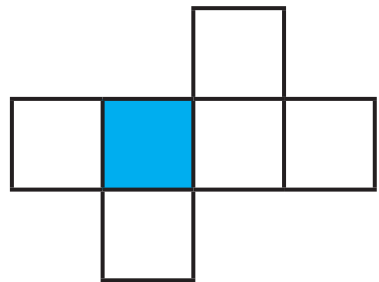
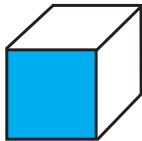
- текшенің жазбасын анықтауды;
- екшенің жазбасын әзірледі;
- жазбадан текшенің моделін құрастыруды білемін.

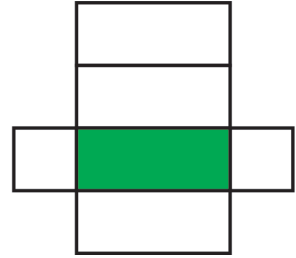
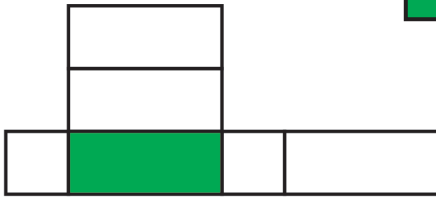
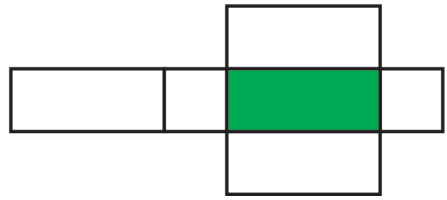
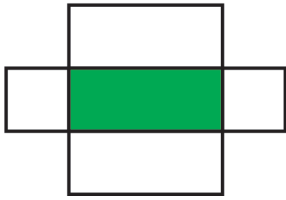


97

Текше, тік бұрышты параллелепипед

Тік бұрышты параллелепипедтің жазбасын тауып, айналдыра сызып қорша. Қағаздан оның жазбасын жаса.

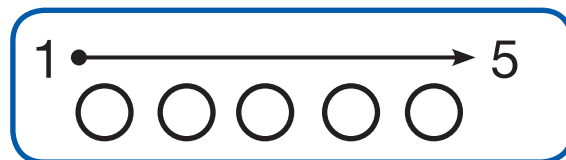




M

Мен:

- тік бұрышты параллелепипедтің жазбасын табуды;
- параллелепипедтің жазбасын жасауды;
- қағаздан тік бұрышты параллелепипедтің моделін құрастыруды білемін.

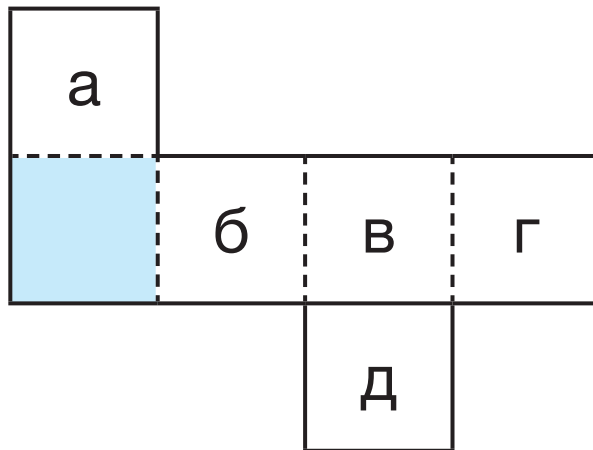


98

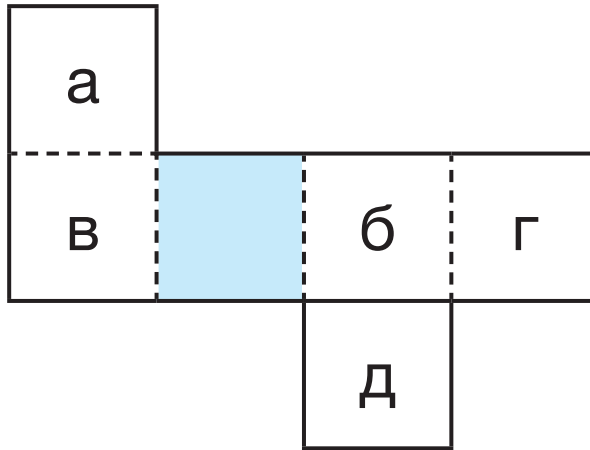
Текше, тік бұрышты параллелепипед

а) және ә) суреттерінде текшенің жазбасы болып табылатын фигуралар берілген. Үзік сызықтар – бұл бүктеу сызықтары. Жазбадан ойша текше құрастыр. Егер боялған бөлігі төменгі жағы болса, онда қай қыры үстіңгі жағы болатынын анықта. Оны жасыл түске боя.

а)



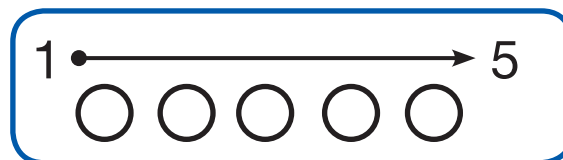
ә)



М

Мен:

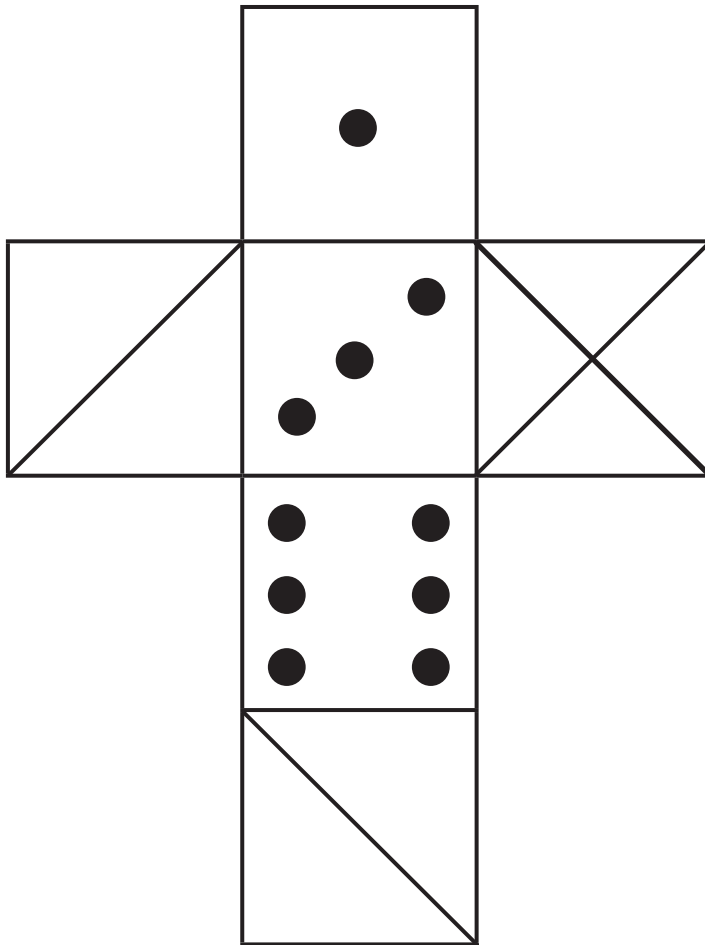
- геометриялық фигуралардың (текше, тік бұрышты параллелепипед) жазбасын анықтауды;
- фигуралардың орналасуындағы өзгерістерді түсіндіруді білемін.

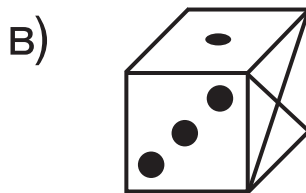
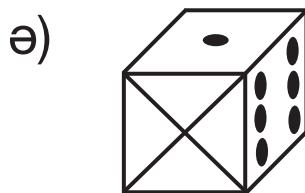
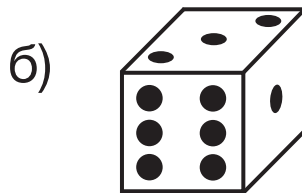
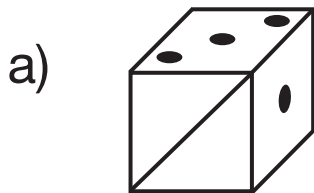


99

Текше, тік бұрышты параллелепипед

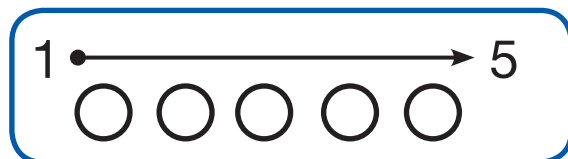
Берілген жазбаға сәйкес келетін текшені таңда.





Мен:

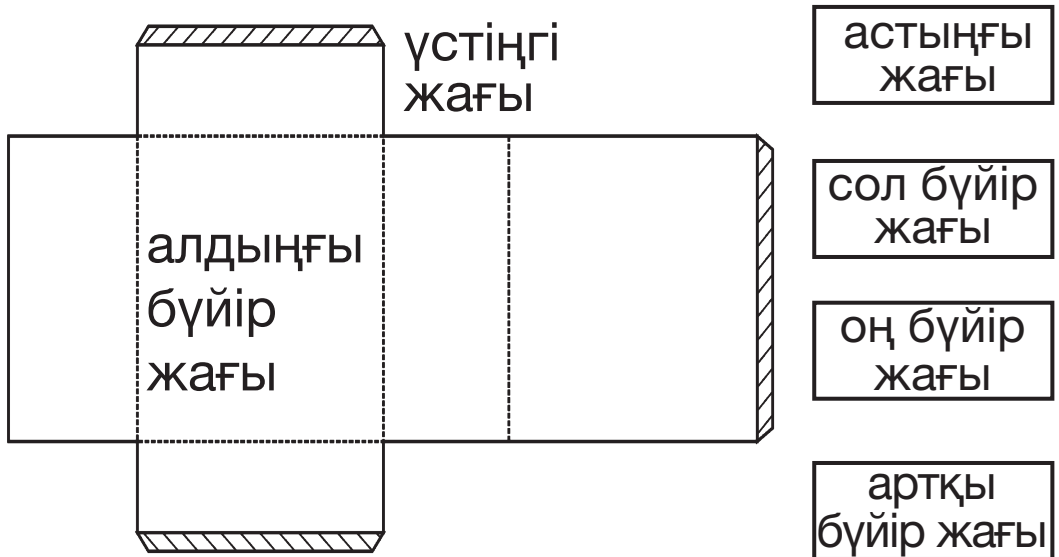
- фигураларды солға, оңға бұрған кездегі үстіңгі және бүйір жақтарының орналасуындағы өзгерістерді түсіндіруді;
- геометриялық фигуралардың (текше, тік бұрышты параллелепипед) жазбасын әзірлеуді;
- оның моделін құрастыруды білемін.

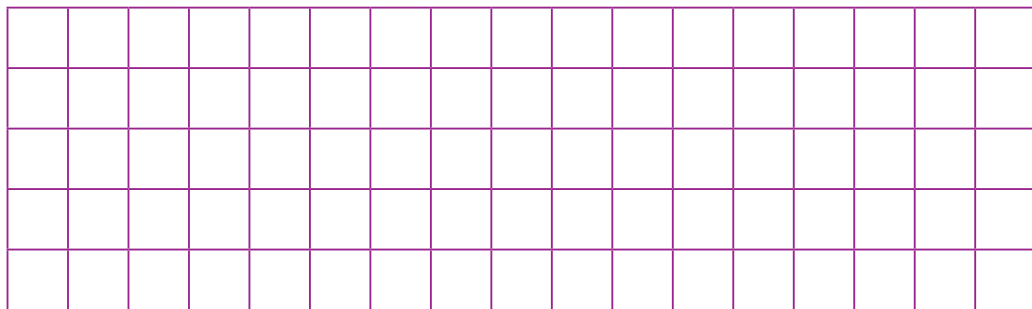


100

Текше, тік бұрышты параллелепипед

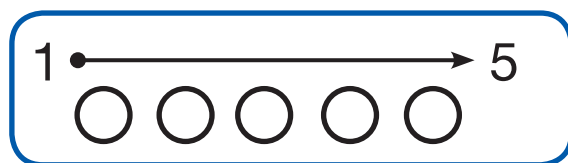
Тік бұрышты параллелепипедтің жазбасындағы тіктөртбұрыштардың қабырғаларын өлше және жаз. Бірдей тіктөртбұрыштарды бір түспен боя. Егер тік бұрышты параллелепипедтің жазбасында үстіңгі жағы белгіленген болса, оның басқа да жақтарын белгілеп жаз.





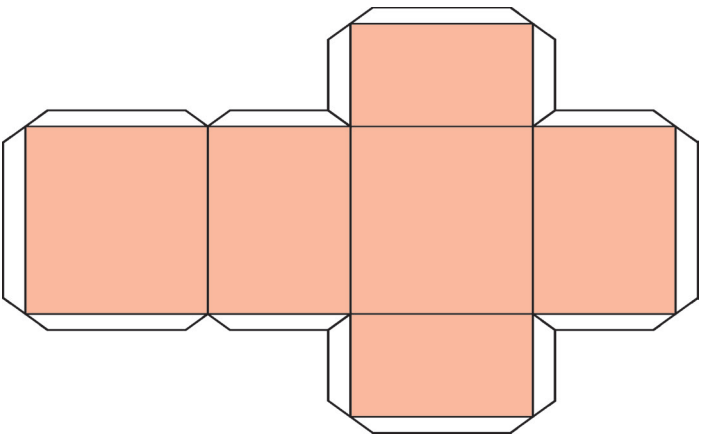
Мен:

- тік бұрышты параллелепипедтің жазбасын анықтауды;
- фигуралардың қабырғаларын өлшеуді;
- фигураларды солға, оңға бұрған кездегі үстіңгі және бүйір жақтарының орналасуындағы өзгерістерді түсіндіруді білемін.



101

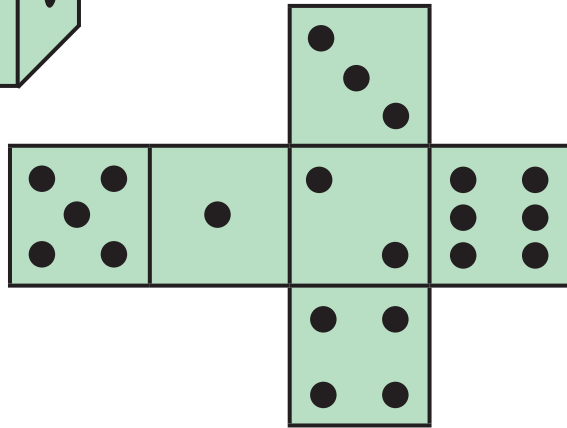
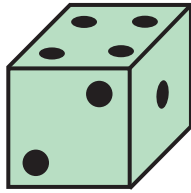
Өзіңді тексер!

БІЛУ	
<p>Тік бұрышты параллелепипедтің жазбасын қалай жасауға болатынын білемін.</p>	<p>Тік бұрышты параллелепипедтің жазбасын жаса.</p> 

ТҮСІНУ

Текшенің орнала-суындағы өзгерісін қалай айтуға болатынын түсінемін.

Алдарыңда ойын текшесінің суреті мен оның жазбасы берілген:

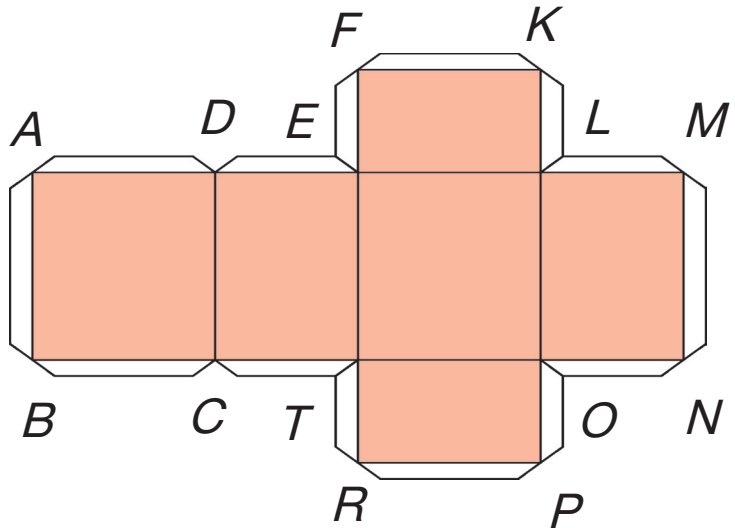


- 1) текшенің астыңғы жағында;
- 2) сол бүйір жағында;
- 3) артқы бүйір жағында қанша дөңгелек бар?

ҚОЛДАНУ

Тіктөрт-
бұрыш
туралы
білімімді
тік бұрыш-
ты парал-
лелепипед-
тің жазба-
сын жасау
үшін қол-
данамын.

Жазбадан бірдей қабырға-
ларды тауып, атауын жаз.
Онда тік төртбұрыштардың
несшеу екенін анықта.

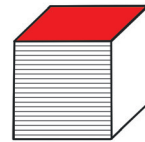
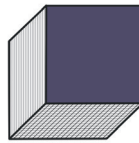
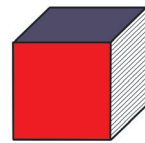
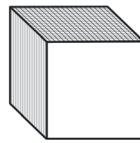
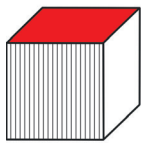
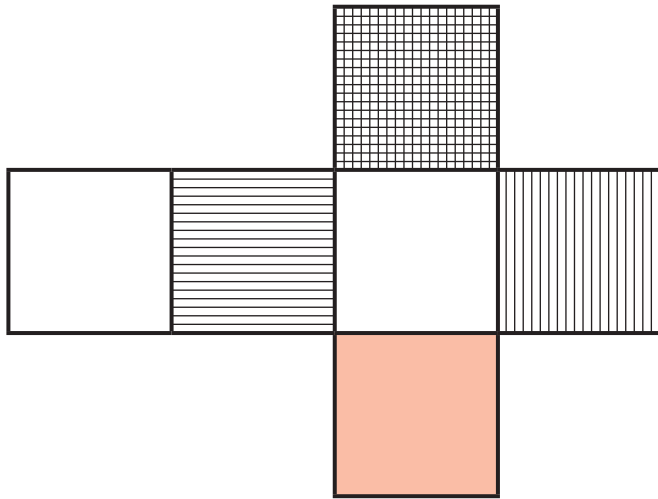


- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | - | <input type="checkbox"/> | дана |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | - | <input type="checkbox"/> | дана |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | - | <input type="checkbox"/> | дана |

ТАЛДАУ

Текшенің қай жағына аударылғанын және оның жақтары қалай белгіленгенін таба аламын.

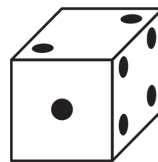
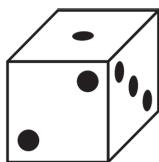
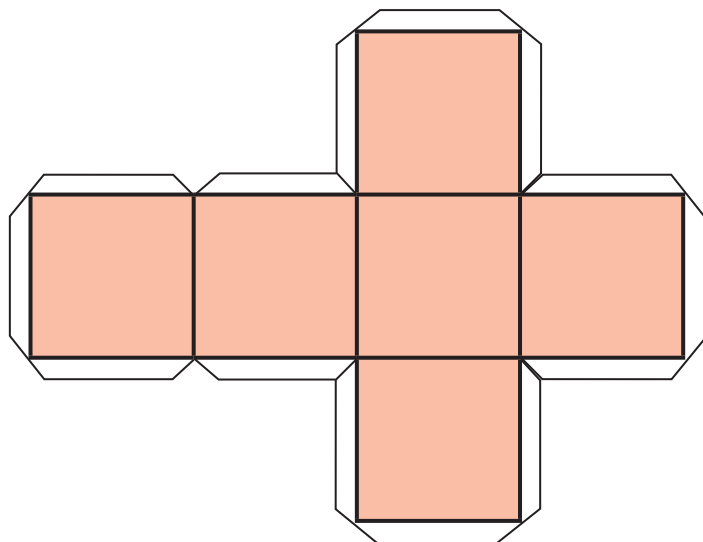
Текшелердің қайсысы жазбаға сәйкес келетіндігін тап. Дәлелде.



ЖИНАҚТАУ

Текшенің суреті бойынша жазбаның әр жағына нүктелердің суретін сала аламын.

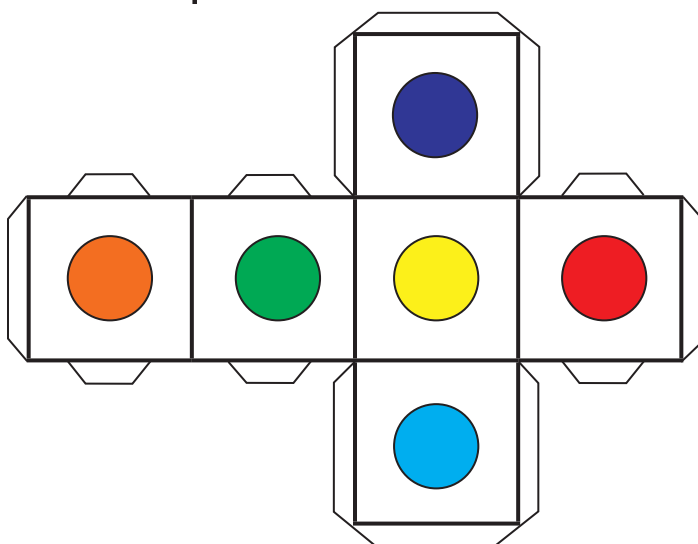
Жазбаға нүктелердің суретін сал.

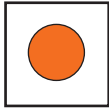
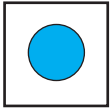
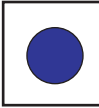
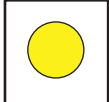
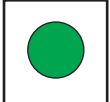
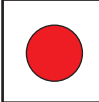


БАҒАЛАУ

Текше мен оның жазбасы дұрыс табылғандығын тексере аламын.

Қателерді тап. Талғат осы текшенің асты мен үстін таңдап алды. Астында қандай түс болуы тиіс екендігін анықта.



	1	2	3
үсті			
асты			

3С. ЖАЗБАША КӨБЕЙТУ ЖӘНЕ БӨЛУ

Өздік жұмысқа берілген тапсырмалар

Өрнектерді баған түрінде жазып, оларды есепте.

$$23 \cdot 3$$

$$64 : 2$$

$$12 \cdot 3$$

$$44 \cdot 2$$

$$96 : 3$$

$$32 \cdot 3$$

$88 : 8$

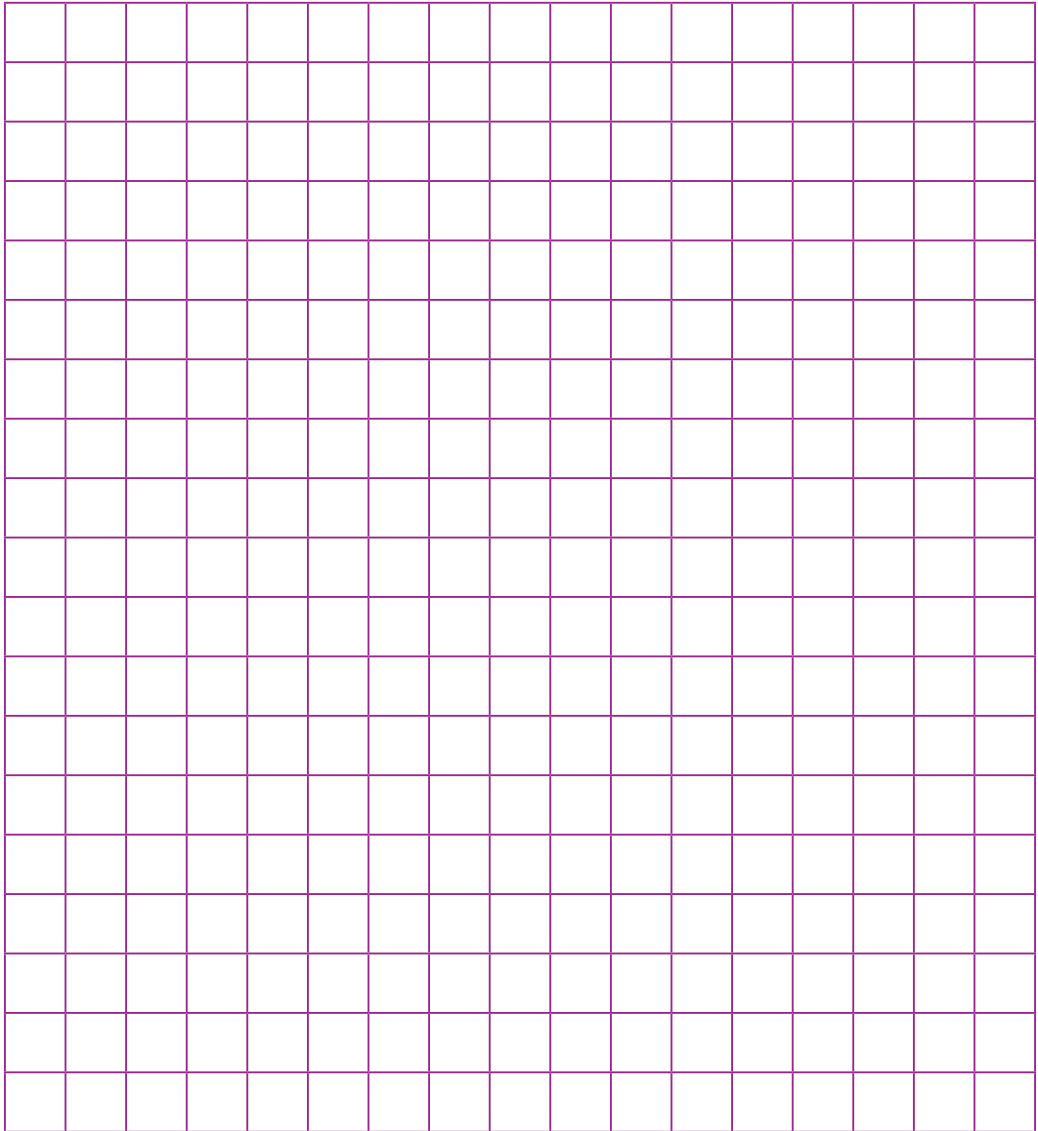
$43 \cdot 2$

$99 : 3$

$39 : 3$

$21 \cdot 4$

$66 : 3$



102

Екітаңбалы санды біртаңбалы санға жазбаша көбейту

Өрнектерді баған түрінде жаз. Есептеу-
лерді орында.

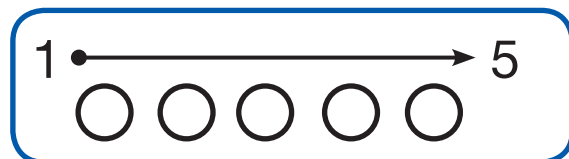
	2	1	·	2																
	3	1	·	3																
	4	2	·	2																

	3	4	·	2															



Мен:

- екітаңбалы санды біртаңбалы санға көбейту алгоритмін түсіндіруді;
- разрядтан аттап өтпей екітаңбалы санды біртаңбалы санға жазбаша көбейтуді білемін.



103

Екітаңбалы санды біртаңбалы санға жазбаша көбейту

Өрнектерді баған түрінде жаз. Есептеу-
лерді орында.

	2	1	·	4																
	3	1	·	2																
	2	4	·	2																

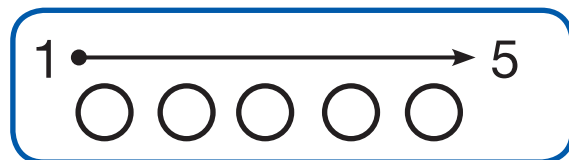
	3	2	·	3															



M

Мен:

- екітаңбалы санды біртаңбалы санға көбейту алгоритмін түсіндіруді;
- разрядтан аттап өтпей екітаңбалы санды біртаңбалы санға көбейту алгоритмін қолдануды білемін.



Оқулық басылым

**Ақпаева Әсел Бакировна
Лебедева Лариса Анатольевна
Мыңжасарова Маржангүл Жангазиновна**

МАТЕМАТИКА

№ 5-жұмыс дәптері

Көру қабілеті бұзылған (нашар көретін)
балаларға арналған арнайы жалпы білім
беретін мектептердің (сыныптардың)
3-сыныбына арналған

Әдіскер Ф. С. Лекерова
Редакторы Л. С. Ахметова
Көркемдеуші редакторы Т. В. Толыбекова
Мұқабасын безендірген Е. С. Жүзбаев
Компьютерде көркемдеген Г. А. Матақбаева,
С. К. Ильясова

«ӘБЕО орталығы» ЖШС-інде
үлкейтілген қаріпке бейімделген:
Жумабекова Эльмира Жазкеновна

Басуға 25.05.2020 ж. қол қойылды.
Есептік баспа табағы 4,75. Шартты баспа табағы 5,56.
Пішімі 70x90 $\frac{1}{16}$.
«Helvetica Neue LT» гарнитурасы. Офсеттік қағаз