

А.Б. Ақпаева
Л.А. Лебедева
М.Ж. Минжасарова
Т.В. Лихобабенко

МАТЕМАТИКА

Умумтаълим мактабларининг
4-синфи учун дарслик



АЛМАТЫ КІТАП БАСПАСЫ

2019



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЖАЗУШЫ»
БАСПАСЫ

ӘОЖ 373.167.1
КБЖ 22.1 я 72
М 29

*Қозоғистон Республикаси
Таълим ва фан вазирлиги тасдиқлаган*

Ўзбек тилидаги нашрга “Жазушы” нашриёти тайёрлаган

Ақпаева А.Б. ва бошқалар

М 29 Математика. Умумтаълим мактабларининг 4-синфи учун дарслик. 2-қисм /
А.Б. Ақпаева, Л.А. Лебедева, М.Ж. Минжасарова, Т.В. Лихобабенко. – Алматы:
«Алматыкітап» – «Жазушы», 2019. – 144 бет, расмилі.

ISBN 978-601-200-654-4
2-қисм. – 144 бет, расмилі:
ISBN 978-601-200-652-0

ӘОЖ 373.167.1
КБЖ 22.1 я 72

ISBN 978-601-200-654-4 (2-қисм)
ISBN 978-601-200-652-0 (умумий)

©Ақпаева А.Б., Лебедева Л.А.,
Минжасарова М.Ж., Лихобабенко Т.В., мәтіні, 2019
© ТОО «Алматыкітап баспасы», 2019
Өзбек тіліне «Жазушы» баспасында аударылды, 2019

АЗИЗ ДҮСТИМ!

4-синф дарслигининг иккинчи қисмида математика фани билан танишишда давом этасиз. Қадимги олим ва файласуфлар математика илми инсоннинг фикрлаш қобилиятини ривожлантиришини бир неча бор таъкидлаганлар.

Сиз кўп хонали сонларни ёзма кўпайтириш ва бўлиш, сонни йиғиндига кўпайтириш, сонни кўпайтмага бўлиш ва кўпайтириш қоидаларини қўлланишни, қолдиқли бўлиш формуласини келтириб чиқаришни ва амалда қўллашни ўрганасиз.

Масалаларни ечиш вақтида маҳсулдорлик, ишни бажаришга сарфланган вақт, бажарилган иш миқдорлари орасидаги боғланишни қандай қўллашни билиб оласиз. Янги масалаларни таҳлил қиласиз ва ечимини топасиз. Масала ечишнинг арифметик ва алгебраик усулларини ўрганасиз. Ҳаракатга оид масалалар билан танишасиз.

«Маданий мерос», «Қасблар олами» мавзулари математикани бошқа фанлар билан боғлаб ўқишингизга ёрдам беради.

Математика дарслиги олган билимингизни ҳаётда қўллашга ва ижодий масалаларни еча олишга ўргатади.

Сизнинг қўлланмангиз ва йўл кўрсатувчингиз – Алматыкітап – Жазушы!



ДАРСЛИКДАН ҚАНДАЙ

ДАРСЛИКНИНГ ТУЗИЛИШИ

Дарсни «Алматыкітап»
ва «Жазуши»
қахрамонлари билан
биргаликда ўқийсиз.

Дарс давомида
9 турли топшириқлар
тавсия қилинади.

Барча
топшириқлар
рақамланган.



БЎЛИМНИНГ ТУЗИЛИШИ

Ҳар бир бўлим
маълум бир ранг
билан берилган.



Бўлимнинг
номи ва
асосий
мақсадлари.



ФЙДАЛАНИШ КЕРАК?

Дарсинг лексик мавзуи

ижодий иш

- 5 Материални қайта ўзгартиришни, берилганларни ёки мисолларни мустақил танлашни тақозо этувчи топшириқлар.

ЖУФТЛИКДА ИШЛАШ

- 6 Гуруҳдаги синфдошлар билан биргаликда бажа-риш керак бўлган топшириқлар. Муҳокама қилинг ва ечиш йўллари топинг. Ўз ечимингизни дўст-ларингизга кўрсатинг. Ўз нуқтаи назарингизни айтишни ва бошқаларни тинглашни ўрганинг.

КУНДАЛИК ҲАЁТДА МАТЕМАТИКА

- 7 Олган билимларингиздан кундалик ҳаётда фойдалана олишга ўргатадиган топшириқлар.

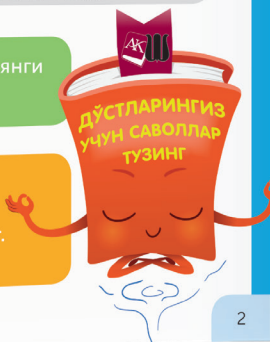
МУСТАҚИЛ ИШ

- 8 Бу топшириқ мустақил ишлаш учун берилган. Мавзуни қандай ўзлаштирганлигингизни билиш учун бу топшириқларни бажаринг ва ўқитувчи намунаси бўйича текшинг. Агар хатога йўл қўйган бўлсангиз, улар устида ишланг.

УЙ ВАЗИФАСИ

- 9 Уй вазифасини тайёрлашда янги билимларни қўллаш учун топшириқлар.

Дарс якунида нималарни ўрганганингизни ўйлаб кўринг.

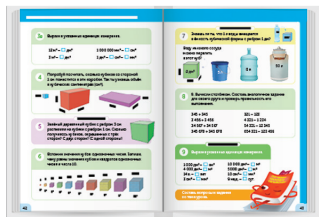
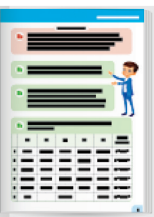


2

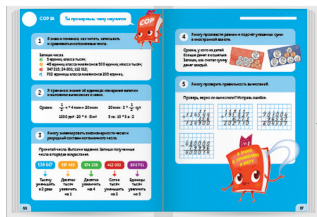
Дарслик янги мавзунини ўқиб ўрганиш, такрорлаш, билим даражасини текшириш каби бўлимлардан тузилган.

Дарсликдаги бўлимлар, дарслар, топшириқлар бир-биридан график элементлар ва ранглار орқали ажратилади.

Дарс



Жамловчи баҳолаш



«Ўзингизни текширинг» мавзуи бўлим бўйича олган билимингизни мустақамлашга ёрдам беради.

2(А)-БЎЛИМ

КЎПАЙТИРИШ ВА БЎЛИШ

«МАДАНИЙ МЕРОС» умумий мавзу доирасида

Сонни кўпайтувчига кўпайтириш ва бўлиш қондасини;
кўп хонали сонларни кўпайтириш ва бўлиш алгоритмини
амалда қўллашни ўрганамиз.





ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Сонни кўпайтмага кўпайтириш ва бўлиш қоидасини қўллашни ўрганаман.

1 Сонни кўпайтмага кўпайтиришнинг турли усулларидан фойдаланишни ёдингизга тушинг.

Буюк Ипак йўли асрлар давомида Европа ва Осиё давлатлари маданиятини ривожланишига ўз ҳиссасини қўшган. Бу йўл орқали кўплаб карвонлар ўтган. Туяларни турли усуллар билан ҳисобланг.

Иккита кўпайтувчини уларнинг кўпайтмаси билан алмаштириш мумкин. $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c = (a \cdot c) \cdot b$



2 Ифоданинг қийматини топинг. Уларни ўсиш тартибида жойлаштирсангиз Буюк Ипак йўлидаги айрим шаҳарларнинг номини билиб оласиз.

Қ $4 \cdot 25 \cdot 9$ А $50 \cdot 4 \cdot 9$ Н $35 \cdot 9 \cdot 200$ А $6 \cdot 25 \cdot 400$ С $60 \cdot 8 \cdot 50$

Қ $400 \cdot 9 \cdot 5$ А $15 \cdot 7 \cdot 60$ Т $500 \cdot 3 \cdot 20$ З $50 \cdot 24 \cdot 2$

О $600 \cdot 5 \cdot 8$ Р $25 \cdot 14 \cdot 40$ Н $35 \cdot 8 \cdot 200$ Э $8 \cdot 50 \cdot 12$

И $60 \cdot 100 \cdot 3$ О $45 \cdot 9 \cdot 200$ Й $190 \cdot 200 \cdot 5$ Т $75 \cdot 2 \cdot 200$ Х $250 \cdot 3 \cdot 20$

ЁДДА САҚЛАНГ!

Ҳисоблашни қандай бажарилганлигига эътибор беринг.

1-усул

$$a : (b \cdot c)$$

$$18 : (2 \cdot 3) = 18 : 6 = 3$$

2-усул

$$a : (b \cdot c) = (a : b) : c$$

$$18 : (2 \cdot 3) = (18 : 2) : 3 = 3$$

3-усул

$$a : (b \cdot c) = (a : c) : b$$

$$18 : (2 \cdot 3) = (18 : 3) : 2 = 3$$



3

Ҳисоблашнинг турли усулларини тушунтиринг.

$$48 : (2 \cdot 3) = 48 : 6$$

$$48 : (2 \cdot 3) = (48 : 2) : 3$$

$$48 : (2 \cdot 3) = (48 : 3) : 2$$

$$64 : (4 \cdot 2) = 64 : \square$$

$$64 : (4 \cdot 2) = (\square : \square) : \square$$

$$64 : (4 \cdot 2) = (\square : \square) : \square$$

4

Қулай усул билан ҳисобланг ва тушунтиринг.

$$4 \cdot 28 \cdot 25$$

$$25 \cdot 29 \cdot 4 \cdot 3$$

$$15 \cdot (2 \cdot 3)$$

$$36 \cdot (25 \cdot 4)$$

$$25 \cdot (8 \cdot 4)$$

$$15 \cdot (9 \cdot 4)$$

$$59 \cdot (2 \cdot 5)$$

$$54 \cdot (5 \cdot 2)$$

5 Ифодани устун шаклида ҳисобланг ва текширинг.

$65\ 534 : 7$

$34\ 872 : 8$

$2\ 758 \cdot 3$

$45\ 516 : 4$

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

6 Масалани ечинг.

а) Буюк Ипак йўли бўйлаб саёҳатга бориш учун ҳар бирида 14 ўринга эга бўлган 5 та автобус йўлга чиқди. Ҳамма ўринлар тўлиқ бўлган шу автобус билан 20 марта қатнаганда қанча турист саёҳатга чиқади?

б) Саёҳат вақтини ёдда сақлаш мақсадида видеороликлар ёзилиб, қутиларга ҳар бирида 12 тадан диск бўлган 10 та ўрам солинди. Қутиларга шундай 30 ўрам сиғади. Қутини тўлдириш учун яна қанча ўрам диск керак?

в) Совға тайёрлайдиган фабрикада кунига 10 та совға тайёрланади. Ҳар бир совғага 5 м тасма ишлатилади. 250 м тасма неча кунга етади?



МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

7 Топшириқни бажаринг.

Совға тайёрлаш учун узунлиги 2 м тасмани бири иккинчисидан 40 см узунликда бўлган иккита бўлакка бўлиш керак. Сиз тасманинг ҳар бирини қандай узунликда бўлишини биласизми?

ИЖОДИЙ ИШ

8 Ҳисоблашнинг қизиқарли усулини тушунтиринг.

Сонни 5 га бўлиш учун бўлинувчини 2 га кўпайтириб, битта нолни олиб ташлаш керак.

$$\text{Масалан: } 135 : 5 = (135 \cdot 2) : 10 = 27.$$

$$\text{Исботи: } 5 = 10 : 2$$

$$135 : 5 = 135 : (10 : 2) = (135 \cdot 2) : 10.$$

Ҳисобланг.

$$165 : 5 \quad 825 : 5 \quad 125 : 5 \quad 360 : 5 \quad 465 : 5 \quad 315 : 5$$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Ўйланг ва жавоб беринг.

Саёҳатчи ёпиқ йўналиш бўйлаб чўлу-биёбонни олти кунда юриб ўтмоқчи бўлди. Агар саёҳатчининг ўзи ва ҳар бир юк ташувчи бир одамнинг 4 кунлик озиқ-овқатини таший олса, саёҳатчига неча юк ташувчи керак бўлади? Йўлга чиқадиган ҳар бир саёҳатчининг алгоритми қандай бўлиши мумкин? Агар юк ташувчи фақат битта бўлса, масаланинг ечимини топиш мумкинми?

УЙ ВАЗИФАСИ

10 Қулай усул билан ҳисобланг.

$$160 : (4 \cdot 10)$$

$$720 : (9 \cdot 10)$$

$$810 : (30 \cdot 3)$$

$$360 : (3 \cdot 2)$$

$$420 : (2 \cdot 3)$$

$$560 : (10 \cdot 8)$$

$$480 : (20 \cdot 4)$$

$$630 : (3 \cdot 30)$$

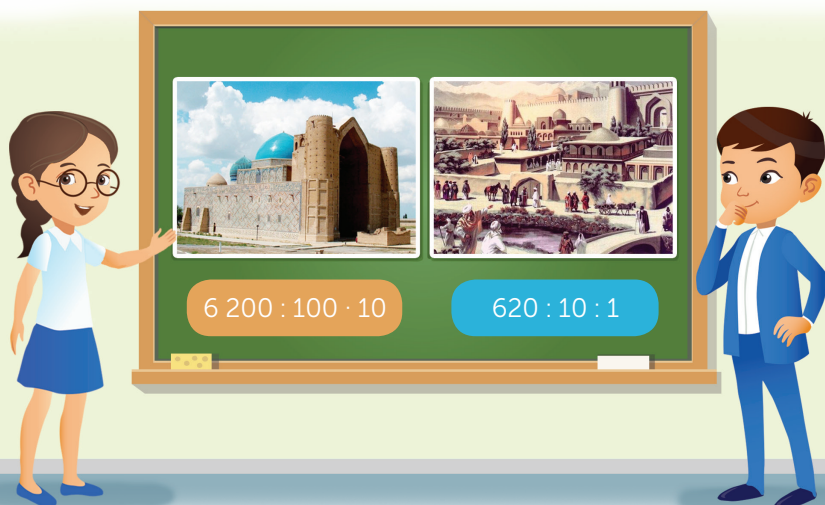


Ноль билан
тугаган сонларни
кўпайтириш ва
бўлиш

ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Ноллар билан тугаган сонларни
оғзаки кўпайтириш ва бўлиш
усулларини ўрганасиз.

1

Агар ифоданинг қийматини тўғри топсангиз, расмларда
кўрсатилган шаҳар номларини билиб оласиз.Буюк Ипак йўли қадимий маданият маркази бўлган Тароз,
Исфижоб (Сайрам), Шимкент ва Туркистон шаҳарлари орқали
ўтган.Тароз
62Туркистон
620

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2А

Ёзилиши ва ҳисоблаш усулини тушунтиринг.

$$2\ 310 \cdot 200 = 231 \cdot 10 \cdot 2 \cdot 100 = (231 \cdot 2) \cdot (10 \cdot 100) =$$

ЁДДА САҚЛАНГ!

Ноллар билан тугаган сонларни, ноллар билан тугаган сонларга оғзаки кўпайтирганда, нолни ҳисобламаган ҳолда кўпайтириш қулай. Иккита кўпайтувчида қанча ноль бўлса, охирига шунча ноль қўшиб ёзилади.

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2Б Ёзилиши ва ҳисоблаш усулини тушунтиринг.

$$24 : 6 =$$

$$240 : 60 = 24 \text{ ўнл.} : 6 \text{ ўнл.} =$$

$$2\,400 : 600 = 24 \text{ юзл.} : 6 \text{ юзл.} =$$

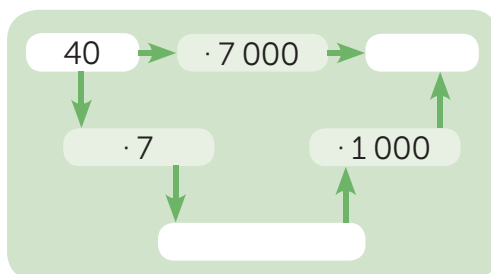
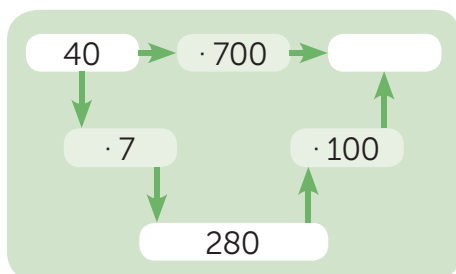
$$24\,000 : 6\,000 = 24 \text{ мингл.} : 6 \text{ мингл.} =$$

ЁДДА САҚЛАНГ!

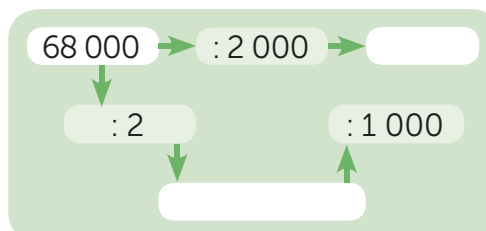
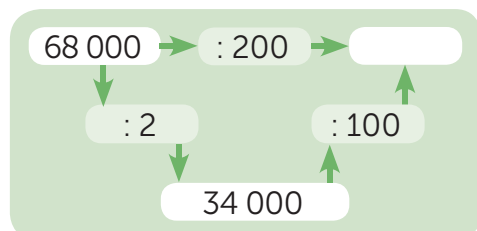
Ноллар билан тугаган сонларни, ноллар билан тугаган сонларга оғзаки (қолдиқсиз) бўлганда, аввал бўлинувчи ва бўлувчидаги нолларни бирдек қисқартириш керак. Шундан сўнг бўлишни бажариш осон.

$$\text{Масалан: } 240\cancel{000} : 6\cancel{000} = 240 : 6 =$$

3А Ҳисоблаш усулини тушунтиринг.



3а Ҳисоблаш усулини тушунтиринг.



4 Ҳисобланг. Қайси усулдан фойдаланасиз?

$20 \cdot 800$
 $80 \cdot 400$

$9\,000 : 300$
 $12\,000 : 300$

$1\,200 \cdot 40$
 $2\,100 \cdot 30$

$48\,000 : 6\,000$
 $18\,000 : 6\,000$

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

5 Масалани ечинг.

а) Битта саёҳатчи тушки таомга 1 200 тенге сарфлайди. Учта саёҳатчига тушки таом учун 6 кунга қанча тенге керак бўлади? (Тушки таомнинг баҳоси кўрсатилгани каби).

б) 10 та вағони бор поездларга 600 т кўмир ортилиши керак. Ҳар бир вағонга 3 т кўмир кетади. Кўмирларни ташиш учун қанча поезд керак бўлади?

ГУРУҲДА ИШЛАШ

6 Қулай усул билан ҳисобланг.

$5 \cdot 14 \cdot 60$
 $40 \cdot 76 \cdot 2$

$16 \cdot 5 \cdot 30 \cdot 2$
 $25 \cdot 7 \cdot 40$

$5 \cdot 37 \cdot 3 \cdot 20$
 $2 \cdot 18 \cdot 5$

$35 \cdot (4 \cdot 2)$
 $20 \cdot (98 \cdot 5)$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

7 Масалани ечинг.

Буюк Ипак йўлининг узунлиги 12800 км. Қадимда саёҳатчилар туя билан кунига 5 км/соат тезлик билан 8 соат йўл юришган бўлса, улар йўлга қанча вақт сарфлаган.

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

8 Ўйланг ва жавоб беринг.

Туристик поездлар станциядан оралиги бир хил вақтда йўлга чиқади. Биринчи поезд 4 соат 30 минутда, иккинчи поезд 5 соат 15 минутда йўлга чиқди. Бешинчи поезд соат нечада йўлга чиқади?

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

9 Жуфтлашган ифодалардаги бўлинманинг қиймати қандай ўзгарганини тушунтиринг.

$$\begin{array}{l} 147 : 7 \\ 147\,000 : 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 288\,000 : 2 \\ 288\,000 : 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 56\,800 : 8 \\ 5\,600 : 800 \end{array}$$

УЙ ВАЗИФАСИ

10 Ҳисобланг.

$$12 \cdot 900$$

$$5 \cdot 7\,000$$

$$15 \cdot 3\,000$$

$$27\,000 : 30$$

$$21\,000 : 3\,000$$

$$240\,000 : 30\,000$$





ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Ноллар билан тугаган кўп хонали сонларни кўпайтириш алгоритмини қўллашни ўрганасиз.

1

Ифодаларни тартиби билан бажаринг. Ҳар бир устундаги ифодалар қийматларининг йиғиндисини топинг. Сиз Буюк Ипак йўли ўтган шаҳарларда савдо-сотикдан бошқа яна нималар ривожланганини билиб оласиз.

650	10	2 400	20
310	200	420	2
110	4	320	30
120	40	2 000	300
410	50	1 200	30

Маданият
94 240

Транспорт
240 400

Қуролланиш
875 000

Дипломатия
694 440

2

Ёзиш ва ҳисоблаш усулини тушунтиринг.

a)	$\times 230$	b)	$\times 23000$	c)	$\times 230$
	$\begin{array}{r} 230 \\ 20 \\ \hline 4600 \end{array}$		$\begin{array}{r} 23000 \\ 20 \\ \hline 460000 \end{array}$		$\begin{array}{r} 230 \\ 2000 \\ \hline 4600000 \end{array}$

ЁДДА САҚЛАНГ!

Ноллар билан тугаган сонларни ёзма кўпайтиришда ноллар ҳисобга олинмайди. Аввал сонлар кўпайтирилиб ёзилади. Сўнг икки кўпайтувчида қанча ноль бўлса, соннинг охирига шунча ноллар қўшиб ёзилади.

3 Ёзиб ҳисобланг.

$450 \cdot 300$

$147 \cdot 2\,000$

$180 \cdot 700$

$6\,800 \cdot 60$

$460 \cdot 30$

$7\,410 \cdot 60$

$530 \cdot 90$

$230 \cdot 400$

4 Осон усулда ҳисоблаб тушунтиринг.

$630 : (3 \cdot 3)$

$300 : (3 \cdot 25)$

$(360 \cdot 5) \cdot 40$

$4 \cdot (6\,000 \cdot 25)$

$50 \cdot (2\,100 \cdot 8)$

$450\,000 : (15 \cdot 10\,000)$

ГУРУХДА ИШЛАШ

5 Масалани ечинг.

а) Туялар карвони чўлда ўртача 3 400 м/соат тезлик билан ҳаракат қилади. Агар карвон ана шу тезликни сақлаган ҳолда юрса, 10 соат ичида қанча масофани босиб ўтади?

б) Туялар олиб юрадиган юкнинг оғирлиги 200 кг. Ҳар бири 10 туядан иборат 3 та карвон қанча юк таший олади?

в) Туя 200 кг юкни кўтара олади. 2 тонна юкни ташиш учун нечта туя керак бўлади?



6 Илдизлари бир хил тенгламаларни топа оласизми? Уларни жуфти билан ёзинг.

$(x - 80) : 40 = 640$

$(x - 80) \cdot 40 = 640$

$x - 80 = 640 : 40$

$x - 80 = 640 \cdot 40$

7

Миқдорлар ўлчамлари жадвалини ёдингизга туширинг ва топшириқни бажаринг.

$$25 \text{ км } 500 \text{ м} = \square \text{ м} = \square \text{ дм}$$

$$10 \text{ см}^2 = \square \text{ мм}^2$$

$$25 \text{ 036 см} = \square \text{ м } \square \text{ дм } \square \text{ см}$$

$$1 \text{ м}^2 = \square \text{ дм}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$2 \text{ 007 м} = \square \text{ км } \square \text{ дм } \square \text{ см}$$

$$1 \text{ 000 000 м}^2 = \square \text{ км}^2$$

ИЖОДИЙ ИШ

8

Маълумотлардан фойдаланиб масала тузинг.

Туялар ўз оғирлигининг ярмисига тенг юкни таший олади. Энг бақувват туялар ўз оғирлигига тенг 600 кг юкни кўтара олади.

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9

Ўйланинг ва жавоб беринг.

Иккита карвонда 26 та туя бор. Биринчи карвонга 6 та туя, иккинчи карвонга 8 та туя қўшганда туялар сони тенглашди. Ҳар бир карвонда нечта туя бўлган?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

10

Ҳисобланг.

$$710 \cdot 3 \text{ 000}$$

$$1 \text{ 800} \cdot 20$$

$$7 \text{ 800} \cdot 20$$

$$151 \cdot 40 \text{ 000}$$

$$42 \text{ 000} \cdot 60$$

$$6 \text{ 510} \cdot 600$$





ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Ноллар билан тугаган кўп хонали сонларни бўлиш алгоритмини қўллашни ўрганасиз.

1 Жавобларни камайиш тартибида ёзиб чиқсангиз, инсониятнинг ўтган тарихини ўрганадиган фан номини ўқийсиз.

О
 $48\ 000 : 600$

Е
 $45\ 000 : 150$

О
 $750\ 000 : 5\ 000$

Р
 $355\ 000 : 50$

И
 $7\ 700 : 700$

Л
 $260\ 000 : 2\ 000$

Г
 $2\ 600 : 200$

Я
 $480 : 80$

Х
 $9\ 300 : 30$

А
 $450\ 000 : 50$

2 Ёзувни ва ҳисоблаш усулини тушунтиринг.

$$246000 : 600 = 2460 : 6 = 410$$

ЁДДА САҚЛАНГ!

Ноль билан тугаган сонларни (қолдиқсиз) бўлишда, аввал бўлинувчи ва бўлувчидаги нолларни бирдек қисқартириб, сўнг бўлиш амалини бажариш зарур.

3 Ҳисобланг ва текширинг.

$$548\ 100 : 90 \quad 4\ 200 \cdot 70 \quad 3\ 260 \cdot 300 \quad 127\ 800 : 200$$

$$326\ 840 : 40 \quad 32\ 100 \cdot 30 \quad 12\ 300 \cdot 80 \quad 196\ 000 : 700$$

4 Тенгламаларни ечинг.

$$x + 60 = 54\ 000 : 3$$

$$360 + x = 125\ 200 : 20$$

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

5 Масалани ечинг.

Қазилма ишлари олиб бориладиган майдоннинг эни 250 м, бўйи ундан 150 метр ортиқ. Майдоннинг бешдан бир бўлагида қазилма ишлар олиб борилган. Қолган майдонда қазилма ишлари олиб борилмаган. Қазилма ишлари ҳали олиб борилмаган майдонга қараганда, ўрганиб бўлинган майдон неча марта кам?

Масалани ечинг. Унда ортиқча маълумот борми?

а) Велосипедчи эрталаб соат 8 да йўлга чиқди. У 200 км йўлни 20 км/соат тезлик билан юриб ўтди. Белгиланган жойга соат нечада етади?

б) Белгиланган жойга етиш учун археологлар 280 км йўл юриши керак. Машина 38 км/соат тезлик билан 6 соат йўл юриди. Яна қанча километр йўл юриши керак?

7 Ҳисобланг.

$$\begin{array}{r} 7^2 - 34 \\ 4^2 + 300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4^2 + 351 \\ 2^2 + 400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70^2 - 34 \\ 40^2 + 300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40^2 + 351 \\ 20^2 + 400 \end{array}$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

8 Бўйи 3 200 см ва эни 2 400 см бўлган майдонни қуршаб чиқиш учун 4 қатор сим билан ўраш керак. Ер майдонини қуршаб чиқиш учун неча метр сим керак бўлади?



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Ўйланг ва жавоб беринг.

Археологларнинг икки гуруҳида 45 та одам бор. Биринчи гуруҳдан 9 одам, иккинчи гуруҳдан 14 одам кетгандан сўнг икки гуруҳдаги одамлар сони тенглашди. Аввалида ҳар бир гуруҳда қанчадан одам бўлган?

УЙ ВАЗИФАСИ

10 Ҳисобланг ва текширинг.

$$610 \cdot 700$$

$$2\,600 \cdot 40$$

$$5\,050 \cdot 50$$

$$5\,900 \cdot 80$$

$$3\,150 : 90$$

$$67\,200 : 700$$

$$348\,000 : 600$$

$$252\,000 : 9\,000$$



МУСТАҲКАМЛАШ

Сонларни кўпайтувчига кўпайтириш ва бўлиш қодаларини ҳамда ноль билан тугаган кўп хонали сонларни кўпайтириш ва бўлиш алгоритмини қўллайсиз.



1

Ифодаларни ёзинг ва қийматларини топинг. Шунда сиз суратдаги тарихий ёдгорликлар қаердан топилганини билиб оласиз.

25 000 ва 5 сонларининг кўпайтмасидан 363 000 ва 30 сонларининг бўлинмасини айириш керак.



Эшик қўрғони,
Алмати
вилояти.
36 300

1 800 ва 6 сонларининг бўлинмасига 600 ва 60 сонларининг кўпайтмасини қўшинг.



Бештерек,
Шарқий
Қозоғистон
вилояти.
112 900

35 000 билан 2 сонларининг кўпайтмасини 100 марта камайтинг.



Тамғали тош
чотқоли,
Алмати
вилояти.
700

ГУРУХДА ИШЛАШ

2 Тушунтириб ҳисобланг.

$835 \cdot 500$

$200 \cdot 748$

$373\,800 : 600$

$819\,900 : 900$

$542 \cdot 600$

$300 \cdot 619$

$285\,500 : 500$

$837\,000 : 600$

МУСТАҚИЛ ИШ

3 Ҳисобланг.

$540 \cdot 300$

$3\,200 \cdot 40$

$431\,000 : 500$

$640 \cdot 800$

$56\,700 : 90$

$250\,000 : 400$

$350 \cdot 900$

$126\,000 : 60$

$44\,100 : 700$

МУСТАҚИЛ ИШ

4 Осон усул билан ҳисобланг.

$(1\,251 \cdot 4) \cdot 5$

$5 \cdot 3\,142 \cdot 4$

$(2\,452 \cdot 2) \cdot 5$

$21\,032 \cdot 5 \cdot 6$

$96\,300 : (3 \cdot 3)$

$15 \cdot 2 \cdot 12\,013$

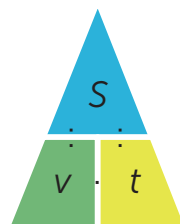
$9\,810 : (3 \cdot 30)$

$(3\,021 \cdot 2) \cdot 5$

ЖУФТЛИКДА ИШЛАШ

5 Қайси миқдорлар номаълум? Уларни қандай топиш мумкинлигини тушунтиринг.

Тезлик (v)	Вақт (t)	Масофа (S)
5 км/соат	2 соат	? км
60 км/соат	?	480 км
? км/соат	12 соат	480 км



6 Масала бўйича ифода тузинг.

- а)** Музейда 20 та шкафнинг ҳар бирида 7 тадан жавонлар бор. Ҳар бир жавонга 50 тадан ёдгорликлар қўйилган. Музейда ҳаммаси бўлиб нечта ёдгорлик бор?
- б)** Квадрат томонларининг узунлиги b метр. Квадратнинг периметрини ва юзини ҳисоблашга оид ифода тузинг.
- в)** Қутининг ўлчамлари: баландлиги – k см, бўйи – b см, эни – 50 см. Қутининг ҳажмини ҳисоблашга оид ифода тузинг.

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

7 Қанча мунчоқ кетишини ҳисоблашга ёрдам беринг.

Миллий кийимларни безаш учун чеварлар ҳар бирида 1 460 мунчоқ бўлган 30 та қути ишлатишди. Уларнинг ҳар бирида яна 1 400 мунчоқ солинган 20 та қути бор. Чеварлар ҳаммаси бўлиб қанча мунчоқ ишлатади?



8 Осон усул билан ҳисобланг. Шунга ўхшаш топшириқлар тузинг.

$$450 \cdot (2 \cdot 7)$$

$$720 \cdot (9 \cdot 2)$$

$$17 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 125$$

9а Ҳисоблаш усулига эътибор беринг. 11, 101, 1 001 га кўпайтириш қондасини тузинг.

$$32 \cdot 11 = 32 \cdot (10 + 1) = 32 \cdot 10 + 32 \cdot 1 = 320 + 32 = 352$$

$$32 \cdot 101 = 32 \cdot (100 + 1) = 32 \cdot 100 + 32 \cdot 1 = 3\,200 + 32 = 3\,232$$

$$32 \cdot 1\,001 = 32 \cdot (1\,000 + 1) = 32 \cdot 1\,000 + 32 \cdot 1 = \\ = 32\,000 + 32 = 32\,032$$

9ә Намуна бўйича ҳисобланг.

$$23 \cdot 11$$

$$23 \cdot 101$$

$$23 \cdot 1001$$

$$16 \cdot 101$$

$$16 \cdot 11$$

$$16 \cdot 1001$$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

10 Ўйланинг ва жавоб беринг.

Дўстлар бир хил 9 тангадан иборат хазина топиб олишди. Тангалар турадиган қутидан хат топилди. Унда шундай ёзилган эди: «Қадоқ тошлардан фойдаланмай тобоқчали тарози ёрдамида 9 та тангалар ичидан битта олтин тангани топинг. Бу ишни икки марта ўлчаш орқали бажаринг. Олтин танга бошқаларига қараганда оғир». Улар бу ишни қандай бажаришади?

УЙ ВАЗИФАСИ

11 Ҳисобланг ва текшинг.

$$53\,600 : 80$$

$$75\,600 : 900$$

$$44\,820 : 30$$

$$5\,150 : 50$$

$$800 : 600$$

$$31\,500 : 700$$



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Кўп хонали сонларни икки хонали
сонларга кўпайтириш алгоритмини
кўллашни ўрганасиз.



1 Топшириқни бажаринг.

Абу Носир ал-Форобий – жаҳон мадания-
тига катта ҳисса қўшган Марказий Осиёлик
машҳур файласуф, қомусий олим. Форобий
ўз замонаси илмларининг барча соҳасини
мукамал билган ва бу илмлар ривожига кат-
та ҳисса қўшган. Оғзаки ҳисоблаб, барча жа-
вобларнинг йиғиндисини топинг. Шунда сиз
ал-Форобий дунёга келган шаҳарнинг номи-
ни билиб оласиз.



135 · 300

296 · 200

114 · 2 000

2 130 · 30

Бухоро
334 900

Ўтрор
391 600

Тароз
966 700

Тошкент
928 400

2 Кўпайтиришни қандай бажарилганига эътибор беринг ва
тушунтиринг.

$$124 \cdot 36 = 124 \cdot (30 + 6) = 4464$$

$\begin{array}{r} 24 \\ \times 24 \\ \hline 3720 \\ 2480 \\ \hline 3720 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ \times 24 \\ \hline 48 \\ 48 \\ \hline 744 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3720 \\ + 744 \\ \hline 4464 \end{array}$
--	---	---

ЁДДА САҚЛАНГ!

$$\begin{array}{r}
 124 \\
 \times 372 \\
 \hline
 744 \\
 3720 \\
 \hline
 4464
 \end{array}$$

Икки хонали сонга кўпайтиришни шундай ёзиш қулай:

Ёзамиз: биринчи кўпайтувчи – 124, унинг тагига иккинчи кўпайтувчини 36 ни (бирликлар қаторига бирлик, ўнликлар қаторига ўнликни) ёзамиз.

124 сонини бирликка кўпайтирамиз:

$124 \cdot 6 = 744$. Бирликни бирликлар қаторига, ўнликни ўнликлар қаторига, юзликни юзликлар қаторига ёзамиз.

Биринчи тўлиқ эмас кўпайтувчини оламиз.

124 сонини ўнликка кўпайтирамиз:

$124 \cdot 3$ ўнлик = 372 ўнлик. 2 ўнликни ўнликлар қаторига ёзамиз.

7 юзликни юзликлар қаторига, 3 мингликни минглик хонага ёзамиз.

Иккинчи тўлиқ эмас кўпайтувчини оламиз.

Тўлиқ эмас кўпайтувчиларни қўшамиз.

Жавобини ўқиймиз: 4 464.

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

3 Тушунтирган ҳолда кўпайтиришни бажаринг.

$345 \cdot 34$

$23\,476 \cdot 21$

$234 \cdot 34$

$983 \cdot 31$

$19\,031 \cdot 51$

$1\,243 \cdot 36$

ГУРУХДА ИШЛАШ

4 Тушунтириб бажаринг.

$$\begin{array}{r}
 42 \\
 \times 36 \\
 \hline
 252 \\
 1260 \\
 \hline
 1512
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 42 \\
 \times 360 \\
 \hline
 252 \\
 1260 \\
 \hline
 15120
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 420 \\
 \times 360 \\
 \hline
 252 \\
 1260 \\
 \hline
 151200
 \end{array}$$

ЁДДА САҚЛАНГ!

Ноль билан тугаган кўп хонали сонларни кўпайтирганда кўпайтмани нолларига ўнг тарафдан жой ташлаб кетиш осон. Нолни ҳисобга олмай аввал кўпайтириш бажарилади. Сўнг кўпайтувчиларда қанча ноль бўлса шунча ноль ёзилади.

5 Кўпайтиришни тушунтирган ҳолда бажаринг.

$$\begin{array}{r} 1\ 030 \cdot 38 \\ 2\ 140 \cdot 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23\ 400 \cdot 13 \\ 19\ 030 \cdot 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 645 \cdot 240 \\ 1\ 083 \cdot 320 \end{array}$$

6 Амалларни тартиби бўйича ҳисобланг ва ёзинг.

$$\begin{array}{l} (250 \cdot 170 - 23\ 000) + 14\ 500 \cdot 15 \\ 250 \cdot 340 - 230 \cdot 250 \end{array}$$

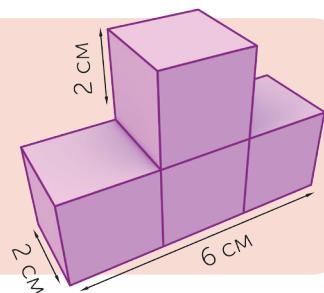
МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

7 Масалани ечинг.

Кутубхонада 5 мониторни электр симига қўшиш учун ҳар бирига 15 м дан сим зарур. 134 мониторни ишга тушириш учун 400 м сим етарлими?

ИЖОДИЙ ИШ

8 Тўртта кубдан иборат фигуранинг ҳажмини топинг. Кубларнинг сонини ўзгартириб, шунга ўхшаш топшириқлар бажаринг.



9 Осон усул билан ҳисобланг.

$19 \cdot 90 + 19 \cdot 9 \cdot 10$

$72 \cdot 14 + 72 \cdot 10 \cdot 4$

$36 \cdot 5 \cdot 10 + 37 \cdot 15$

$909 \cdot 15 - 909 \cdot 10$

10 Таққосланг.

$c \cdot 452 \cdot d * c \cdot 542 \cdot d$

$a \cdot (34 \cdot 500) * 34 \cdot a \cdot 500$

$b : (200 \cdot 100) * (b : 200) : 100$

$f \cdot (2\,400 + 1\,200) * 2\,400 \cdot f + 12\,000 \cdot f$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

11 Ўйланг ва жавоб беринг.

МАТЕМ+АТИКА сўзидаги ҳар бир ҳарф бир рақамни билдиради, шунингдек турли ҳарфлар турли рақамларни билдиради. Ана шу қўшилувчиларнинг мумкин бўлган барча қийматларини топинг.

УЙ ВАЗИФАСИ

12 Устун шаклида ҳисобланг.

$458 \cdot 95$

$1720 \cdot 210$

$10\,003 \cdot 98$

$12\,400 \cdot 33$

$3\,109 \cdot 29$

$2\,340 \cdot 34$



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Кўп хонали сонларни икки хонали
сонларга бўлиш алгоритмини
қўллашни ўрганасиз.



1

Ҳисоблаб, Ш.Валихановнинг Марказий Қозоғистон, Тар-
бағатай ва Еттисув ўлкаларига қайси йиллари борганлиги-
ни аниқланг.



Шўқон Валиханов – педагог-олим, кўчманчи
халқларнинг турмуши ва маданиятини
ўрганган.

$$343 + 21 \cdot 72$$

ЁДДА САҚЛАНГ!

	6	2	4	7	8		
	6	2	4	8			
				0	.		

Бўлиш амалини бажаришда аввал тўлиқ-
сиз бўлинувчини ва бўлинма қийматидаги
рақамлар сонини аниқланг.

Шундай фикрланг:

Ёзаман: бўлинувчи – 624, бўлувчи – 78.

6 юзликни 78 га бўлганда бўлинмада юзлик
ёзишга бўлмайди. 62 ўнликни 78 га бўлганда бўлинмада ўнлик
ёзишга бўлмайди. Бўлинувчи – 624 бирлик. Бўлинмада битта
рақам (бирлик) бўлади.

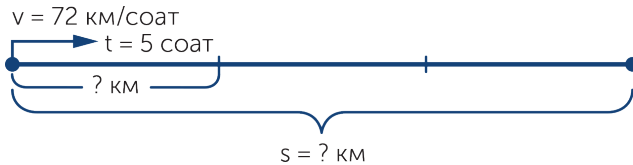
Бирликларини бўламан: $624 : 78 = 8$, бўлинмага 8 ни ёзаман.

Қолдиқ нолга тенг, яъни тўлиқ бўлинди.

Жавобини ўқийман: 8.

5 Масалани ечинг. Саволини ўзгартириб, ечимини топинг.

Туристтик автобус бекатгача 72 км/соат тезлик билан 5 соат юрди. Бу унинг барча юрадиган йўлининг $\frac{1}{3}$ қисмини ташкил этади. Туристтик автобус қанча масофани босиб ўтиши керак?



6 Бўлинманинг қийматини ва қолдиқни топинг.

Бўлинувчи	75	725	727
Бўлувчи	9	9	9
Бўлинманинг қиймати	?	?	?
Қолдиқ	?	?	?

7 Ҳисобланг.

$3\ 200 \cdot 47$	$5\ 200 \cdot 34$	$2\ 700 \cdot 69$	$423 \cdot 460$
$4\ 300 \cdot 38$	$4\ 100 \cdot 22$	$92 \cdot 2\ 900$	$350 \cdot 890$

ИЖОДИЙ ИШ

8 Масала тузинг ва ечимини топинг. Тескари масала тузинг.



4 км/соат 65 км/соат 13 км/соат 850 км/соат 5 км/соат 85 км/соат 100 км/соат 18 км/соат

тезлик билан

1 соат 10 соат 2 соат 7 соат 5 соат 6 соат 3 соат 8 соат $\frac{1}{2}$ соат

юрди

учди

Қандай масофани...?

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Ўйланг ва жавоб беринг.

Зийнатнинг бувиси 60 ёшда. Унинг ёши Зийнатнинг дадасининг ёшидан икки марта катта. Ҳозир Зийнат 10 ёшда. Унинг ёши дадасининг ёшидан неча марта кичик?

УЙ ВАЗИФАСИ

10 Ҳисобланг ва текшинг.

$$518 : 74$$

$$345 : 69$$

$$464 : 58$$

$$3\ 450 : 69$$

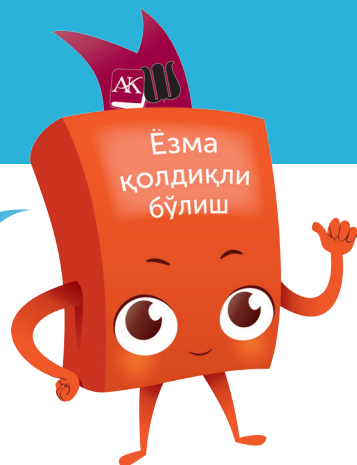
$$51\ 600 : 86$$

$$38\ 800 : 97$$



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Кўп хонали сонларни
икки хонали сонга қолдиқли
ёзма бўлишни ўрганасиз.



1

Қолдиқли бўлишни бажаринг. Қолдиқларни камайиш тартибида ёзсангиз Л. Гумилёв номидаги Евросиё Миллий Университети Қозоғистоннинг қайси шаҳрида жойлашганини билиб оласиз.



Барча қолдиқларнинг йиғиндисини топинг. Ҳосил бўлган сонни 1972 сонига орттирсангиз, Нурсултан шаҳрида жойлашган Евросиё Миллий Университетига қайси йили Лев Гумилёв номи берилганлигини билиб оласиз.

242 : 9

97 : 7

83 : 8

96 : 5

103 : 8

92 : 8

ЁДДА САҚЛАНГ!

$$a : b = c \text{ (} r \text{ қолд.)}$$

Қолдиқли бўлишни текшириш формуласи:

$$a = b \cdot c + r, \quad r < b$$

a – бўлинувчи, b – бўлувчи, c – бўлинманинг қиймати,
 r – қолдиқ.

2

Қолдиқли бўлишни ёзма равишда бажаринг.

$$\begin{array}{l} 123 : 4 \\ 223 : 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 214 : 7 \\ 215 : 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 723 : 6 \\ 724 : 6 \end{array}$$

3 Берилган бўлинувчиларни 18 га, 46 га, 12 га, 28 га, 32 га бўлганда қандай қолдиқ қолиши мумкин?

$\begin{array}{r} \overline{)32565} \\ \underline{3255} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \overline{)11622} \\ \underline{1105} \\ 6 \text{ (қолдиқ)} \end{array}$	Текшириши:
		$\begin{array}{r} \times 22 \\ 5 \\ \hline 110 \end{array}$
		$110 + 6 = 116$

Ҳисоблаш усулини кўриб чиқинг. Икки хонали сонга бўлиш алгоритмидан фойдаланиб, бўлиш қандай бажарилганини тушунтиринг.

4 Куйидаги сонларнинг йиғиндиси нечага тенг? Ҳисобланг.

231 7 887 624 34 281 378

Кўшиш натижасидан чиққан сонлар 3 га ва 9 га бўлинадими?

Текширинг.

Агар рақамларнинг йиғиндиси 3 га (9 га) қолдиқсиз бўлинса, у ҳолда, шу соннинг ўзи 3 га (9 га) қолдиқсиз бўлинади. Берилган сонларнинг ичидан 3 га ва 9 га бўлинадиган сонларни топинг.

234

972

124

243

936

87

573

799

31

212

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

5 Қолдиқли бўлишни бажаринг ва текширинг.

297 : 98

837 : 91

558 : 78

458 : 98

348 : 69

426 : 84

667 : 69

456 : 54

ИЖОДИЙ ИШ

6 9 га бўлганда қандай қолдиқ қолади? Қолдиқли бўлишга оид масала тузинг.

7 Масалани ечинг.

Кутубхона залида ҳар бири 6 жавондан иборат 30 та шкаф бор. Ҳар бир жавонга 20 тадан китоб қўйилган. Залда ҳаммаси бўлиб нечта китоб бор?

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

8 Ўйланг ва жавоб беринг.

а) Иккинчи бочкага қараганда биринчи бочкада 20 л сув ортиқ. Ҳар бир бочкага яна 15 литрдан сув қўйилди. Қайси бочкадаги сув ортиқ? Қанча литрга ортиқ?



б) Биринчи бочкага 15 л, иккинчисига 10 л сув қўйиладиган бўлса, (а) топшириқнинг жавоби ортадими ёки камаядими?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

9 Қолдиқли бўлишни бажаринг ва текширинг.

$$\begin{array}{l} 279 : 46 \\ 536 : 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 692 : 72 \\ 215 : 65 \end{array}$$





ТАКРОРЛАШ

Сиз кўп хонали сонларни икки хонали сонларга ёзма кўпайтириш ва бўлишни бажарасиз.

- 1 Ҳисобланг, жавобларини ўсиш тартибида жойлаштинг. Шунда сиз Абайни илҳомлантирган маданиятнинг учинчи кўзи нима эканлигини билиб оласиз.



Буюк маърифатпарвар, файласуф, шоир Абай Қунанбаевнинг ижоди инсоният маданиятининг буюк уч кўзидан ибрат олган. Биринчиси – қозоқ халқининг миллий маданияти. Иккинчи кўзи – шарқ маданияти.

С
99 : 11

Р
96 : 24

У
96 : 16

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

- 2 Бўлиш амалини бажаришда тўлиқсиз бўлинувчини ва бўлинманинг рақам сонини аниқлаб олинг.

Бўлишни бажаринг ва текширинг.

1	1	3	4	2	1
-	1	0	5	1	4
<hr/>					
		8	4		
		-	8	4	
		<hr/>			
				0	

МУСТАҚИЛ ИШ

- 3 Ҳисобланг ва текширинг.

798 : 57

455 : 13

2 548 : 26

4 656 : 97

4 Ҳисобланг ва текширинг.

$$\begin{array}{l} 252 : 14 \\ 897 : 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 528 : 22 \\ 345 : 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5\ 808 : 66 \\ 8\ 712 : 88 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2\ 720 : 32 \\ 3\ 510 : 45 \end{array}$$

5 Қулай усулда ҳисобланг ва тушунтиринг.

$$\begin{array}{l} 125 \cdot 4 + 125 \cdot 6 \\ 241 \cdot 5 + 241 \cdot 5 \\ 314 \cdot 3 + 314 \cdot 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 355 + 98 \cdot 4 \cdot 25 + 145 \\ 2\ 199 + 25 \cdot 9 \cdot 4 + 101 \\ 810 : (3 \cdot 30) + 250 : (20 + 30) \end{array}$$

6 Масалани ечинг. Масалада ортиқча маълумот борми?

а) Автобус эрталаб соат 10 да чиқиб, 300 км йўлни 6 соатда юриб ўтди. Агар машинанинг тезлиги автобуснинг тезлигига қараганда 10 км/соат ортиқ бўлса, шу вақтнинг ичида қандай масофани босиб ўтади?

б) Сол дарё оқими бўйлаб 3 км/соат тезлик билан сузади. Солда 3 та одам бор. Сол дарё бўйлаб 3 000 м сузди. Маррага етиш учун қанча вақт керак бўлади?



МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

- 7 Бўйи 5 м, эни 4 м бўлган хонага тўшаш учун қанча квадрат метр линолеум керак? Эни 2 м линолеум ўрамадан узунлиги неча метр бўлак кесиб олинади?

ИЖОДИЙ ИШ

- 8 Томонлари 4 см бўлган квадрат чизинг. Уни иккита чизиқ орқали 4 бўлакка бўлинг. Топшириқни бир неча усуллар билан бажаринг. Қандай фигуралар ҳосил бўлди?

- 9 Ифоданинг қийматини топинг.

$$31 \cdot 4\,589 - 26\,772 : b; \quad \text{бунда } b = 46; 23.$$

$$k : 12 + 6\,205 : 17; \quad \text{бунда } k = 3\,912; 6\,384.$$

$$19\,072 : a \cdot 85; \quad \text{бунда } a = 32; 64.$$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

- 10 Ўйланг ва жавоб беринг.

Аброр билан Азиза тўрт хонали сонларни ёзди. Аброр биринчи рақами кейинги учта рақамларнинг йиғиндисига тенг сонларни ёзди, Азиза эса охири рақами олдинги уч сонларининг йиғиндисига тенг сонларни ёзди. Болаларга шундай сонларни ёзишга ёрдам беринг. Ким кўп сон ёзди деб ўйлайсиз?

УЙ ВАЗИФАСИ

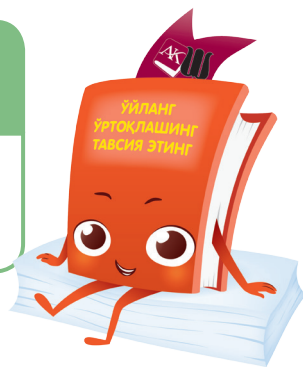
- 11 Ҳисобланг ва текширинг.

$$714 : 34$$

$$688 : 16$$

$$7\,644 : 78$$

$$6\,348 : 69$$





ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Кўп хонали сонларни икки хонали сонларга бўлинманинг қийматида ноль бўладиган ёзма бўлишни бажаришни ўрганасиз.

1

«Маданий мерос» давлат дастури доирасида қозоқ халқининг мусиқашунослик илмий тарихида биринчи марта беш томлик «Қозоқ мусиқасининг антологияси» дунёга келди.

Ҳисобланг ва шу китобнинг биринчи томи дунёга келган йилни аниқланг.

$$650 \cdot 25 = 14\,250$$

Икки хонали сонга бўлиш алгоритмидан фойдаланиб, ҳисоблашни тушунтиринг.

	8	6	2	4	2	8												
-	8	4			3	0	8											

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2

Ҳисоблашни устун шаклида бажаринг ва текшинг.

$$9\,684 : 12$$

$$4\,784 : 23$$

$$94\,770 : 45$$

$$95\,883 : 31$$

3 Қандай ҳисобланганига эътибор беринг ва тушунтиринг.

$\begin{array}{r} \overline{) 820680 \overline{) 21}} \\ \underline{63} \\ 190 \\ \underline{189} \\ 168 \\ \underline{168} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \overline{) 39080} \\ \underline{21} \\ 3908 \\ \underline{7816} \\ 820680 \end{array}$
---	---

Текшириш:

4 Ҳисобланг ва текширинг.

$45\,150 : 14$	$175\,440 : 43$	$740\,160 : 36$	$813\,400 : 28$
$921\,570 : 51$	$986\,750 : 50$	$888\,860 : 98$	$526\,350 : 30$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

5 Композитор Шамши Қалдаяқов 1930 йили туғилган. 1956 йили «Менинг Қозоғистоним» шеърини басталаган. Орадан йиллар ўтиб бу куй ҳозирги Қозоғистон гимнига айланди. Ўзининг муסיқасини ёзган пайтда Шамши Қалдаяқов неча ёшда эди?



6 Ифоданинг қийматини топинг.

$988 + 1\,530 : (12 \cdot 6 - 62)$ $(1\,519 - 637) - (4\,892 - 4\,781) : 37$

ИЖОДИЙ ИШ

7 Матндаги маълумотлардан фойдаланиб масала тузинг ва ечимини топинг.

а) 1980 йили Алмати шаҳрида «Миллий музиқий асбоблар» музейи очилди. Музей биноси тахтадан қурилган меъморчилик санъати намунасидир. Бинони 1908 йили Андрей Павлович Зенков ишлаган.



б) Катталарнинг билети 500 тенге, болаларнинг билети 300 тенге туради. Экскурсия етакчисининг хизмати 850 тенге. Бу ерда кўплаб концертлар ва учрашувлар ўтади.

8 Тенгламаларни ечинг.

$$12\,000 \cdot x = 800 \cdot 30$$

$$80\,000 : y = 4\,000 - 2\,000$$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Ўйланг ва жавоб беринг.

Музейга бориш учун ўқувчилар учтадан сафга туришди. Азиза, Миразиз, Жамила – олдидан санаганда 7-қаторда, сўнгидан санаганда 5-қаторда туришибди. Музейга нечта ўқувчи борган?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

10 Ҳисобланг ва текшинг.

$$73\,980 : 36$$

$$107\,940 : 35$$

$$908\,820 : 18$$

$$68\,880 : 21$$

$$195\,760 : 80$$

$$247\,230 : 41$$



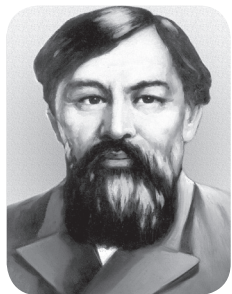


ТАКРОРЛАШ

Кўп хонали сонларни икки хонали сонларга ёзма кўпайтириш ва бўлиш алгоритмини бажарасиз.

1 И. Алтинсарин номидаги мукофот нечанчи йили тасдиқланганини аниқланг.

Ибирай Алтинсарин – қозоқ халқининг маърифатпарвар педагоги, фольклорчиси, ёзувчиси, жамоат арбоби ва этнографи. Унинг ҳурмати билан элимизнинг олий педагоглари «И. Алтинсарин» Ордени билан мукофотланади.



6 636 : 42 + 18 011 : 83 + 1 632

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2А Ҳисоблашларга эътибор беринг. Биринчи тўлиқсиз бўлинувчини аниқланг. Бўлиш ва текширишнинг қандай бажарилганини тушунтиринг.

$\begin{array}{r} \overline{45\ 69} \overline{23} \\ - 23 \\ \hline 226 \\ - 207 \\ \hline 199 \\ - 184 \\ \hline 15 \text{ (қалғ)} \end{array}$	<p><i>Текшириш:</i></p> $\begin{array}{r} \times 198 \\ \times 23 \\ \hline 396 \\ + 594 \\ \hline 4554 \end{array}$ <p>$4554 + 15 = 4569$</p>
--	---

2Б Қолдиқли бўлишни бажаринг.

$$\begin{array}{r} 384\ 545 : 22 \\ 907\ 654 : 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 436\ 680 : 17 \\ 204\ 261 : 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 269\ 093 : 43 \\ 23\ 045 : 54 \end{array}$$

МУСТАҚИЛ ИШ

3 Ҳисобланг ва текширинг.

$$68\ 120 : 65$$

$$77\ 110 : 22$$

$$302\ 520 : 12$$

4 Бўлинувчини қандай топиш мумкинлигини тушунтиринг. Мисолни ечинг ва текширинг.

$$\square : 32 = 7 \text{ (30 қолд.)}$$

$$\square : 33 = 8 \text{ (31 қолд.)}$$

$$\square : 80 = 60 \text{ (53 қолд.)}$$

$$\square : 50 = 29 \text{ (15 қолд.)}$$

ГУРУҲДА ИШЛАШ

5 Масалани ечинг.

а) Тарихий жойларга саёҳатга бориш учун ҳар бирида 12 ўқувчидан иборат 21 гуруҳ йўлга чиқди. Уларга ҳар бири 14 ўриндиқли автобуслар ажратилди. Уларга неча автобус керак бўлади?

б) Автобус бекатгача 68 км/соат тезлик билан бир неча соат йўл юрди. Қолган йўлни 65 км/соат тезлик билан 4 соат юриб ўтди. Барча юрган йўли 464 км бўлди. Автобус йўлнинг биринчи қисмини неча соатда юриб ўтган?

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6 Ота-онаси поезд билан бориб келишга ҳар бирининг баҳоси 16 800 тенгедан билетлар сотиб олди. Ҳисоблашиш учун 180 000 тенгеси бор банк карточкасини берди. Меҳмонхонада уларга хоҳлаган бир неча хонани танлашларини айтишди:

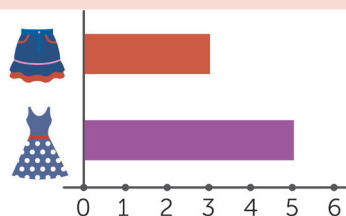
- «Люкс» хона – суткасига 18 000 тенге;
- «Кулай» хона – суткасига 14 500 тенге;
- «Стандарт» хона – суткасига 9 200 тенге.

Суткасига овқатланиш баҳоси бир одамга 5 000 тенге бўлса, юқоридаги хоналарнинг бирини 5 суткага олиш учун карточкадаги қолган тенгелар етарлими? Турли йўл билан ечиб кўринг.

ИЖОДИЙ ИШ

7 Масалани шартини диаграммадаги маълумотлардан фойдаланиб ечинг.

Мактаб театрининг ўқувчиларига кўйлак тикиш учун \square м, юбка тикиш учун \square м газлама керак. 12 та кўйлак тикилди. Юбкага қараганда кўйлак 2 марта ортиқ тикилди. Кўйлак ва юбкага ҳаммаси бўлиб неча метр газлама керак бўлади?



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

8 Ўйланг ва жавоб беринг.

Ҳар бир қутида 1 та қизил ва қолганлари кўк шарлар бор. Биринчи қутида 15 та шар, иккинчи қутида 120 та шар, учинчи қутида 200 та шар бор. Қутига қарамай 1 та қизил шарни олиш имкони бўлса, шарни қайси қутидан олиш керак?

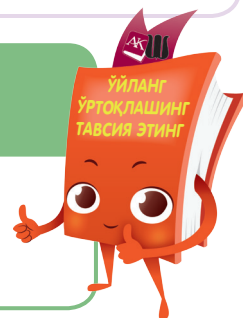
ЎЙ ВАЗИФАСИ

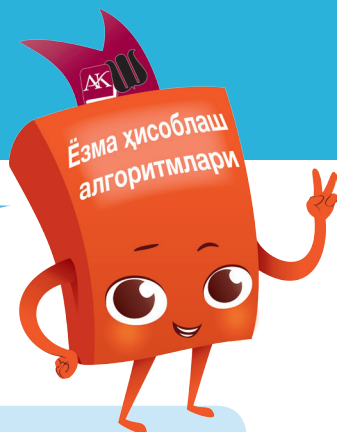
9 Ифоданинг қийматини топинг.

$$208 \cdot (50\,820 : 33 + 460) : 40$$

$$(28\,254 : 34 + 12\,505 : 61) \cdot 20$$

$$259 \cdot 69 + 1\,836 : 27$$





МУСТАҲКАМЛАШ

Кўп хонали сонларни ёзма бўлиш алгоритмини бажарасиз.

ГУРУҲДА ИШЛАШ

1

Оғзаки ҳисобланг. Ҳар бир устундаги ифодаларнинг қий-
матлари йиғиндисини топинг. Шунда сиз расмда берил-
ган қозоқ халқининг ёзувчилари ва маърифатпарварла-
рининг исми шарифларини билиб оласиз.



797 080

241 · 2 000
96 300 : 300
560 000 : 80
72 000 : 8 000
М. Жумабаев



414 500

320 · 99
320 · 1 001
320 · 300
23 400 · 20
Ш. Қудайбердиев



489 330

45 · 99
45 · 1 001
45 · 1 000
320 · 1 000
С. Сейфуллин



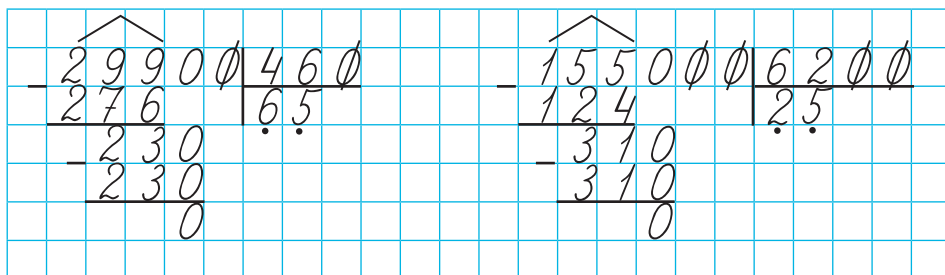
916 000

200 · 240
72 000 : 900
540 000 : 60
3 700 · 200
А. Байтурсинов

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2А

Ёзиш ва ҳисоблаш усулини тушунтиринг.



2Б Устун шаклида ёзинг ва тушунтириб ҳисобланг.

$$\begin{array}{r} 27\ 200 : 320 \\ 17\ 920 : 280 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22\ 400 : 640 \\ 16\ 720 : 440 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 132\ 500 : 5\ 300 \\ 252\ 000 : 7\ 200 \end{array}$$

МУСТАҚИЛ ИШ

3 Ҳисобланг ва текширинг.

$$\begin{array}{r} 14\ 880 : 620 \\ 986\ 000 : 5\ 800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 178\ 600 : 470 \\ 285\ 600 : 3\ 400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\ 407 : 23 \\ 9\ 684 : 12 \end{array}$$

4 Тенгламаларни ечинг.

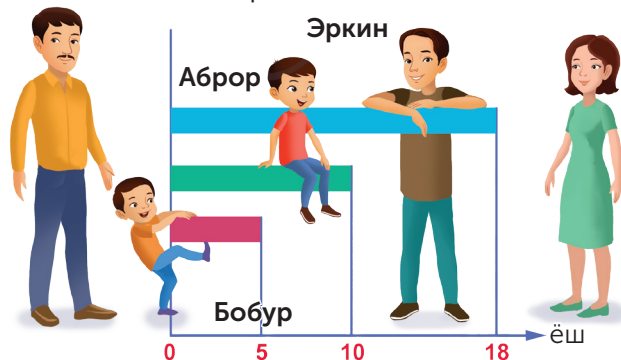
$$570 \cdot x - 4\ 700 = 13\ 540$$

$$(31 \cdot 550 - x) \cdot 120 = 10\ 200$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

5 Масалани диаграммада берилган маълумотлардан фойдаланиб ечинг.

Оилада учта бола бор. Онасининг ёши ҳамма болаларининг ёшини қўшганидан 5 ёш ортиқ. Отасининг ёши Аброр билан Бобурнинг ёшини қўшгандан 3 марта ортиқ. Кимнинг ёши катта: отасининг ёшими ёки онасининг ёшими? Неча ёш катта?



ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

6 Ёзиб ҳисобланг ва текширинг.

$440 \cdot 440$

$54\,180 : 35$

$606 \cdot 660$

$2\,768 \cdot 80$

$37\,800 : 60$

$32 \cdot 9\,876$

7А Жадвал бўйича ифода тузинг.

a	9 045	6 936	?	7 344	525
b	15	68	75	34	?
$a \cdot b$?	?	?	?	?
$a : b$?	?	31	?	25

ИЖОДИЙ ИШ

7Б 7а жадвалидаги сонли маълумотлар ва ҳарfli ифодалардан фойдаланиб, масала тузинг.

8 Ҳисоблаш алгоритмини тузинг, ифоданинг қийматини топинг.

$(345 + 543) \cdot 23 - (12\,327 + 21\,345) : 23$

$(893\,709 - 432\,601 - 397\,690) \cdot 12 + 129\,001$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Ўйланг ва жавоб беринг.

1, 3, 9, 27, 91 грамми тошлардан ва тобоқчали тарозидан фойдаланиб, 100 грамм унни қандай ўлчаш мумкин?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

10 Ҳисобланг.

$30\,660 : 420$

$221\,130 : 630$

$430\,500 : 3\,500$

$25\,200 : 560$

$132\,300 : 540$

$993\,300 : 4\,300$

ЁДДА САҚЛАНГ!

			*	1	2	6	1
				3	2	4	
				5	0	4	4
		+	2	5	2	2	
			3	7	8	3	
			4	0	8	5	6
				4	0	8	5
				6	4		

Кўпайтириш усулини тушунтиринг.
 1 261 сонини бирликка кўпайтираман,
 биринчи тўлиқсиз кўпайтмани оламан –
 Натijasини ... тагига ёзаман.
 ... сонини ... кўпайтираман, иккинчи
 тўлиқсиз кўпайтмани оламан –
 Натijasини ... тагига ёзаман.

... сонини ... кўпайтираман, ... тўлиқсиз кўпайтмани оламан –
 Натijasини ... тагига ёзаман.
 Кўпайтмаларни қўшиб, ... натijasини ёзаман.

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

3 Устун шаклида ҳисобланг.

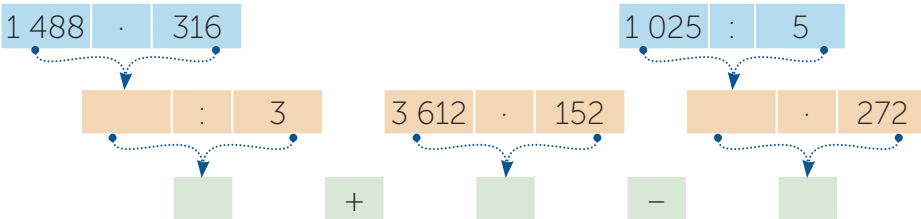
$$\begin{array}{r} 1\ 235 \cdot 231 \\ 2\ 541 \cdot 235 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5\ 261 \cdot 175 \\ 2\ 311 \cdot 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\ 078 \cdot 133 \\ 4\ 103 \cdot 221 \end{array}$$

ГУРУХДА ИШЛАШ

4 Чизма бўйича ифода тузинг ва ундаги амаллар тартибини аниқланг.



5 Қолдиқли бўлишни бажаринг ва текширинг.

$$\begin{array}{r} 951\ 376 : 29 \\ 842\ 748 : 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 234\ 135 : 44 \\ 52\ 070 : 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 480\ 652 : 12 \\ 112\ 571 : 37 \end{array}$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6

Ота-оналар болаларига маълум бир баҳода жиҳоз сотиб олди. Берилган чипта бўйича ҳар бир болага қандай жиҳозлар олинганини аниқланг.

Зийнатга	Асрорга	Сарварга	Азизага	Бобурга
100 540 _____ _____ 2 070	_____ _____ 5 000	100 540 _____ 10 000	12 000 2 070 50 089 _____	2 070 _____ 20 033 50 089
ҲАММАСИ = 172732	ҲАММАСИ = 45033	ҲАММАСИ = 115540	ҲАММАСИ = 164699	ҲАММАСИ = 82192

Жиҳознинг номи	Баҳоси (тг)	Жиҳознинг номи	Баҳоси (тг)
Юмшоқ жиҳоз	100 540	Стул	2 070
Кийим жавони	50 089	Шкаф	10 000
Ўриндиқ	20 033	Ўзув столи	20 000
Болалар креслоси	5 000	Китоб жавони	12 000



7

Ҳисобланг.

$$39\ 330 : 19$$

$$12\ 796 : 28$$

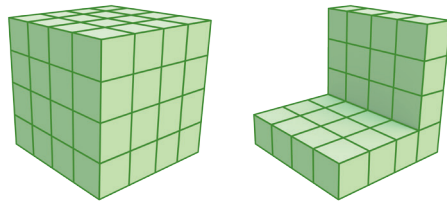
$$39\ 900 : 38$$

$$1\ 833 : 39$$

$$30\ 590 : 38$$

$$10\ 968 : 24$$

- 8 Фигурани катта кубгача тўлдириш учун, нечта кичик куб қўшиш керак?



ИЖОДИЙ ИШ

- 9 Топшириқни бажаринг.

- а) Периметри 20 см, юзи 24 см^2 бўлган тўғри тўртбурчак чизинг.
 б) Юзи (а) топшириғида берилган тўғри тўртбурчакнинг юзидан 2 марта кичик тўғри бурчакли учбурчак чизинг.

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

- 10 Ўйланг ва жавоб беринг.

Аброр 22 сентябрда дунёга келган. У Зийнатдан 60 кун кичик. Бу йил Аброрнинг туғилган куни якшанбага тўғри келади. Зийнатнинг туғилган куни бу йил ҳафтанинг қайси кунига тўғри келади?

УЙ ВАЗИФАСИ

- 11 Ҳисобланг.

$$\begin{aligned} 6\,124 \cdot 123 \\ 23\,124 \cdot 324 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 63\,984 \cdot 142 \\ 29\,452 \cdot 124 \end{aligned}$$

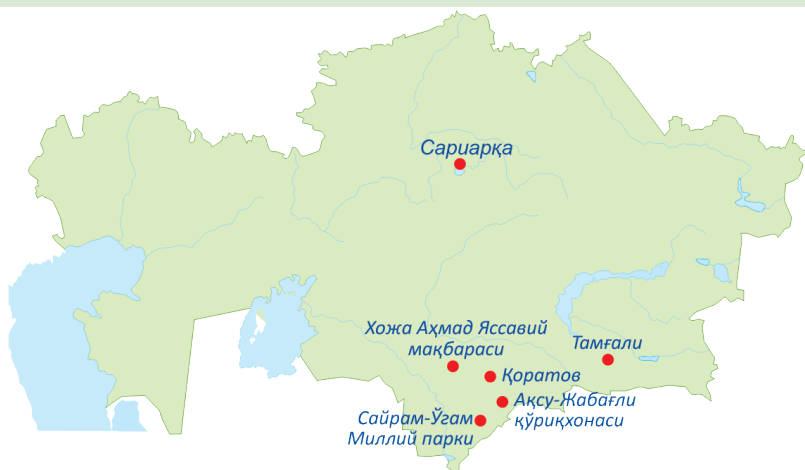





ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Уч хонали сонга кўпайтиришни
ўрганасиз.

1 Харитага қаранг.



Харитада ЮНЕСКО нинг Дунё юзидаги ёдгорликлар рўйхатига киритилган Қозоғистондаги ёдгорликлар белгиланган. Ана шу ёдгорликларнинг бири Хўжа Аҳмад Яссавий мақбараси – халқимизнинг ўтмишдаги ҳаётини ифода этувчи ажойиб ёдгорликдир.

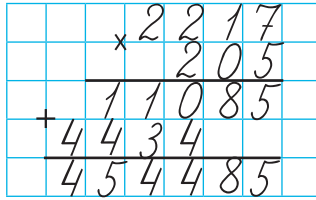
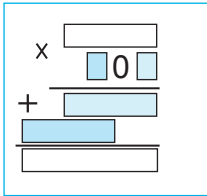
Расми	Номи	Жойлашган ери	Қурилган йили	Рўйхатга олинган йили
	Хўжа Аҳмад Яссавий мақбараси	Туркистон шаҳри. Туркистон вилояти	1396– 1399	2003

Бу ёдгорликнинг қурилганидан бошлаб, ЮНЕСКО рўйхатига олингунига қадар қанча вақт ўтганини аниқланг.

ЖУФТЛИКДА ИШЛАШ

2

Кўпайтириш қандай бажарилганига эътибор беринг. Мана бу кўринишдаги уч хонали сонга кўпайтирганда нима учун иккита тўлиқсиз кўпайтма ёзилганини тушунтиринг.



2 217 сонини бирликка кўпайтираман. Биринчи тўлиқсиз кўпайтмани ... ёзаман.

Натижасини ... тагига ёзаман. Иккинчи ўнлик 0 га тенг. 0 ни ҳар қандай сонга кўпайтирганда 0 чиқади.

2 217 сонини ... кўпайтираман, чиққан тўлиқсиз кўпайтмани ... тагига ёзаман.

... қўшаман.

Жавобини ўқийман:

3

Устун шаклида ёзинг ва ҳисобланг.

$$\begin{array}{l} 1\ 235 \cdot 201 \\ 5\ 261 \cdot 105 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2\ 541 \cdot 205 \\ 2\ 311 \cdot 203 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4\ 078 \cdot 103 \\ 4\ 703 \cdot 201 \end{array}$$

4

Берилган сонлардан чизма бўйича ифода тузинг ва қийматларини топинг.

$$\boxed{} \cdot \boxed{} + \boxed{} \cdot \boxed{}$$

3 290

409

1 726

205

205

6 732

206

4 511

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

5 Мактаб газетасидаги матнни ўқинг.

Мактаб ёнидаги боғдан 4 т 590 кг олма ва 3 т 660 кг нок териб олинди. Олмаларни ҳар бирига 15 кг сиғадиган, ноклар эса ҳар бирига 12 кг сиғадиган қутиларга солинди.



$$\begin{array}{ll} 4 \text{ т } 590 \text{ кг} : 15 \text{ кг} & 4 \text{ т } 590 \text{ кг} : 15 \text{ кг} + 3 \text{ т } 660 \text{ кг} : 12 \text{ кг} \\ 3 \text{ т } 660 \text{ кг} : 12 \text{ кг} & 4 \text{ т } 590 \text{ кг} : 15 \text{ кг} - 3 \text{ т } 660 \text{ кг} : 12 \text{ кг} \end{array}$$

Ифодалар нимани билдиришини тушунтиринг. Матндан фойдаланиб, масала тузинг ва ечимини топинг.

6 Масаланинг ечимини ифодалар билан ёзинг. Ифодаларни таққосланг.

а) Омборда 40 000 та дафтар бор, унинг 8 000 таси чизиқли дафтар, қолгани катак дафтар. Омборда катак дафтарга қараганда чизиқли дафтар неча марта кам?

б) Омборда 40 000 та дафтар бор, унинг 8 000 таси чизиқли дафтар, қолгани катак дафтар. Катак дафтарларни 100 тадан қилиб боғлашди. Катак дафтар нечта боғлам бўлди?

7 Ҳисобланг.

$$964\ 800 : (30 \cdot 16) - 14 \cdot 131$$

$$57\ 892 : 41 \cdot 4 + 64\ 400 : 280$$

$$20\ 000 - 76 \cdot 800 : 19$$

$$5\ 600 \cdot 48 : 280 + 324\ 764$$

ГУРУҲДА ИШЛАШ

8 Тенгламаларни ечинг.

$$9\ 504 : x = 2\ 304 : 24$$

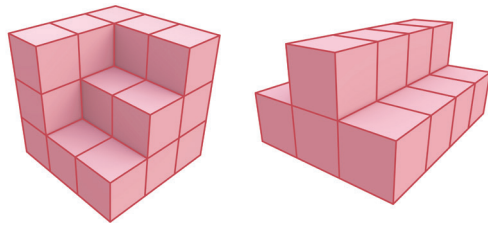
$$a \cdot 73 = 64\ 244 - 28\ 547$$

$$32 \cdot b - 59 = 453$$

$$398 + 497 : k = 405$$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Агар кубларнинг томонлари 2 см бўлса, берилган фигураларнинг ҳажми қанча?



МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

10 Топшириқни бажаринг.

а) Халқаро алоқа орқали қўнғироқ қилиш учун Пўлат 2 820 тенге тўлаши керак. Пўлат 2 марта қўнғироқ қилиб 5 минутдан суҳбатлашди. Телефон билан 1 минут суҳбатлашиш неча тенге туради?

б) Ўзингиз яшайдиган жойдан Нур-Султан, Алмати шаҳарлари билан 1 минут гаплашиш қанча тенге туришини аниқланг. 3 минут гаплашишнинг баҳоси-чи.

УЙ ВАЗИФАСИ

11 Ифоданинг қийматини топинг.

$$4\ 524 \cdot 209 - 169 \cdot 307$$

$$34\ 800 \cdot 16 + 234\ 124 : 44$$

$$951\ 374 : 29 + 112\ 517 : 37 - 6\ 450$$

$$480\ 612 : 12 + 9\ 160 \cdot 304$$



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Уч хонали сонга бўлишни ўрганасиз.



1

2017 йили ЮНЕСКО нинг Дунё юзидаги ёдгорликлар рўйхатига 1 073 ёдгорлик киритилди. Уларнинг 832 таси маданий, 206 та табиий, қолганлари аралаш ёдгорликлар. 165 та давлат ЮНЕСКО нинг Жаҳондаги маданий ва табиий ёдгорликларни сақлаш конвенциясининг аъзоси. Рўйхатда қанча аралаш ёдгорликлар бор?

ЁДДА САҚЛАНГ!

Уч хонали сонларда бўлиш амали қандай бажарилганига эътибор беринг. Бўлиш вақтида мулоҳаза алгоритмидан фойдаланиб, бўш қолган ўринларни тўлдиринг. Биринчи тўлиқсиз бўлинувчи – 3 918 сони. 3 918 ни 653 га **бўламан**. Бўлувчига бўлинадиган сонни танлайман. У учун 39 юзликни 6 юзликка бўлиб, 6 сонини **ёзаман**.

$$\begin{array}{r} 3918653 \\ - 39186 \\ \hline 0 \end{array}$$

Текшираман: $653 \cdot 6 = 3918$. **Бўлинманинг қиймати ...га тенг.**

Бўлишда фикрлаш алгоритмини яқунланг. Биринчи тўлиқсиз бўлинувчи – 1 375 сони. 1 375 ни 573 га **бўламан**. Бўлинмага рақам танлайман. У учун 13 юзликни 5 юзликка **бўламан**, 2 бўлади.

$$\begin{array}{r} 13752573 \\ - 114624 \\ \hline 2292 \\ - 2292 \\ \hline 0 \end{array}$$

Текшираман: $(573 \cdot 2 = 1146)$. Қолдиқни топаман. У бўлувчидан кичик $(229 < 573)$. 2 рақамини **ёзаман**. Иккинчи тўлиқсиз бўлинувчи 2 292 ни 573 га **бўламан**. Шундай фикрлайман: 22 юзликни 5 юзликка бўламан, 4 бўлади. **Текшираман.** Қолдиқ нолга тенг. **Бўлинманинг қиймати ...-га тенг.**

ЖУФТЛИКДА ИШЛАШ

2 Ҳисобланг ва текширинг.

$4\ 167 : 463$

$5\ 256 : 584$

$11\ 584 : 362$

$5\ 274 : 586$

$6\ 183 : 687$

$36\ 512 : 652$

$1\ 539 : 171$

$1\ 358 : 194$

$12\ 152 : 124$

$65\ 076 : 986$

$93\ 765 : 987$

$13\ 533 : 347$

3 Тенгламаларни ечинг.

$d : 524 = 3\ 570 : 70$

$x : 258 = 98\ 756 - 97\ 984$

ИЖОДИЙ ИШ

4 Масалани ечинг. Шунга ўхшаш масала тузинг.

а) Агар тўғри тўртбурчак шаклидаги столнинг юзи $126\ \text{дм}^2$, бўйи $14\ \text{дм}$ бўлса, эни қанча бўлади?

б) Шу столнинг периметрини ҳисобланг.

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

5 Очиқ осмон остидаги музейга келувчилар сони 3 кунда $11\ 875$ тани ташкил қилди. Пайшанба куни келувчилар сони шанба куни келувчилар сонига қараганда 3 тага кам, жума куни $3\ 875$ одам келди. Шу 3 куннинг ҳар бир кунида музейга қанча кўрувчилар келган?

6 Ифодалар тузиб қийматини топинг.

а) Камаювчи – $208\ 500$, айрилувчи $44\ 455$ ва 523 сонларининг бўлинмаси кўринишида ифодаланган.

б) $120\ 638$ ва $80\ 294$ сонларининг йиғиндисига, $11\ 983$ ва 521 сонларининг бўлинмасини қўшинг.

7 Масалани ечинг.

а) Мактаб ошхонасига гуруч келтирилди. 6 кун давомида кунига 4 кг 500 г дан гуруч ишлатилди. Агар ошхонада 32 кг гуруч қолган бўлса, ошхонага неча килограмм гуруч келтирилган?

б) Ошхонада 85 та карамли гумма тайёрланди, бу гуручли гуммага қараганда 2 марта кам. Карамли гуммага қараганда гуручли гумма неча ортиқ тайёрланган?

в) 17 халтачадаги уннинг массаси 34 кг, 25 та халтачадаги гуручнинг массаси 75 кг. Гуруч солинган халтача, ун солинган халтачадан неча килограмм оғир?

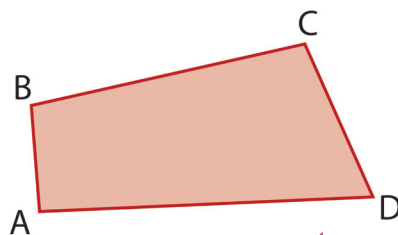


СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

8 Сиз қандай ўйлайсиз, тўртбурчакни бўлиш мумкинми?

а) Ҳар бирида иккита ўткир бурчаги бўлган иккита учбурчакка бўлинг.

б) Ўткир бурчаклари бўлмаган иккита учбурчакка бўлинг.



ЎЙ ВАЗИФАСИ

9 Тенгламаларни ечинг.

$$x : 792 = 46\,865 : 721 \quad (y - 4\,760) \cdot 568 = 81\,224$$





ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Уч хонали сонга бўлишни
ўрганасиз.

1

Маданий ёдгорликлар қаерда сақланишини биласизми?
Жавобларингизни ўсиш тартибида ёзинг. Сўзни ўқинг.

Е
52 070 · 12

Й
53 080 · 18

З
842 751 : 27

У
326 · 23

М
4 025 : 23

ЁДДА САҚЛАНГ!

Бўлиш вақтида фикрлаш алгоритминини яқунланг. Биринчи тўлиқсиз бўлинувчи 451. 451 ни 213 га бўламан. Бўлинмага рақам танлайман. 4 та юзликни 2 та юзликка бўлиб, 2 ни ёзаман.

Текшираман: $213 \cdot 2 = 426$.

Қолдиқни топаман. Қолдиқ бўлувчидан кичик ($25 < 213$).

5 сонини тушираман. Иккинчи тўлиқсиз бўлинувчини 213 га бўламан. Мана бундай фикрлайман: 2 юзликни 2 юзликка бўлиб, 1 ни оламан.

Текшираман: ($*** \cdot 1 = ***$). Қолдиқни топаман. У бўлувчидан ... ($** < 213$). ... рақамини тушираман. Учинчи тўлиқсиз бўлинувчи ... бўламан. ... оламан.

Текшираман. Қолдиқ нолга тенг. Бўлинманинг қиймати ... га тенг.

	4	5	1	5	6	2	1	3
-	4	2	6			2	1	3
		2	5	5				
-		2	1	3				
			4	2	6			
-			4	2	6			
					0			

2

Бўлишни тушунтириш билан ечинг.

68 040 : 216

59 392 : 512

46 305 : 147

3

Ҳисобланг ва текширинг. Тўғри тенгсизликлар ҳосил қилинг.

$$79\,496 : 152$$

$$113\,122 : 347$$

$$264\,410 : 386$$

4

Масалани савол билан тўлдириб, ечимини топинг.

Туристик маршрутнинг узунлиги 480 км. Саёҳатчилар машина билан юришга қарор қилишди. Улар 85 км/соат тезлик билан 2 соат юрди.

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

5

Масалани ечинг.

Болалар музейга 550 тенгедан 48 та билет сотиб олишди. Ҳисоблашиш учун ҳисобида 50 000 тенгеси бор банк карточки тавсия қилинди. Шундан сўнг ҳар бир болага 500 тенгедан совға сотиб олиш керак бўлди. Карточкада қолган пуллар совға сотиб олишга етарлими?

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

6

Амаллар тартиби бўйича ёзинг ва ҳисобланг.

$$13\,440 : 32 : 7 + 7 \cdot 123$$

$$(1\,638 : 39 + 13\,284 : 36) : 1$$

$$509 \cdot 603 - 999\,999 : 11 + 3\,982$$

$$(90\,050 - 219 \cdot 380 + 190) : 90$$

$$(302\,281 - 12\,649) : 48 + 3\,966$$

$$(21\,000 - 308 \cdot 29) : 4 + 14\,147 : 47$$

ИЖОДИЙ ИШ

7 Ифода бўйича масала тузинг.

$$98\ 000 - 308 \cdot 41$$



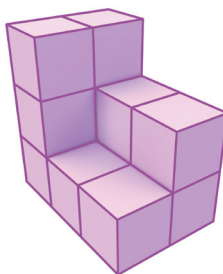
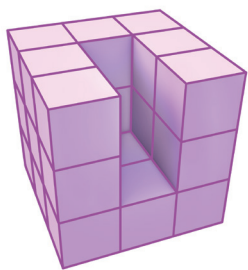
МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

8 Топшириқни бажаринг.

Нур-Султан шаҳрида қандай музей борлигини аниқланг. Кириш учун билет баҳосини билиб олинг. Шу маълумотлар бўйича масала тузинг.

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Кубларнинг томонлари 6 см бўлса, берилган фигураларнинг ҳажми қанча бўлади?



УЙ ВАЗИФАСИ

10 Ҳисобланг ва текшинг.

$$39\ 445 : 245$$

$$372\ 384 : 432$$

$$116\ 736 : 256$$





ТАКРОРЛАШ

Бўлинмада ноли бор уч хонали сонга кўпайтириш ва бўлиш алгоритмини қўлланишни ўрганасиз.

1 Қолдиқли бўлишни бажаринг.

$$81 : 8 \quad 81 : 90 \quad 481 : 8 \quad 171 : 285$$

Агар бўлинувчи бўлувчидан кичик бўлса, у ҳолда бўлинма 0 га, қолдиқ бўлинувчига тенг.

$$171 : 285 = 0 \text{ (171 қолд.)}$$

$$\text{Текшириш: } 285 \cdot 0 + 171 = 171.$$

2 Бўлиш қандай бажарилганлигини тушунтиринг.

$$\begin{array}{r} 115710 \overline{) 285} \\ \underline{1140} \\ 1710 \\ \underline{1710} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20448 \overline{) 0568} \\ \underline{1704} \\ 3408 \\ \underline{3408} \\ 0 \end{array}$$

МУСТАҚИЛ ИШ

3 Ҳисобланг.

$$137\,712 : 456$$

$$300\,490 : 995$$

$$228\,912 : 456$$

$$361\,796 : 599$$

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

4 Ҳисобланг.

$$150\ 756 : 739$$

$$132\ 184 : 164$$

$$81\ 900 : 234$$

$$60\ 032 : 896$$

$$195\ 780 : 753$$

$$260\ 700 : 395$$

5 Масалани ечинг.

Йил давомида Нью-Йоркдаги Метрополитен ҳунар музейига бошланғич синфдан 358 920 та ўқувчи борган. Агар бир кунда ўртача ҳисоб билан борган ўқувчи сони 997 ўқувчига тенг бўлса, йил давомида музей неча кун ишлаган?

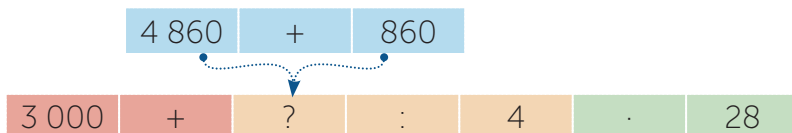
МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6 Жаҳондаги энг машҳур музейларга одамларнинг бориш кўрсаткичи қандай эканлигига эътибор беринг. Масалалар тузинг.

Рейтингдаги ўрни	Келувчиларнинг сони	Музей	Шаҳар
1	7 400 000	Лувр	Париж
2	7 006 859	Метрополитен-музейи	Нью-Йорк
3	6 420 395	Британ музейи	Лондон
4	6 262 839	Миллий галерея	Лондон
5	6 066 649	Ватикан музейи	Ватикан

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

7 Чизма бўйича ифода тузинг ва амалларнинг бажарилиш тартибини белгиланг.



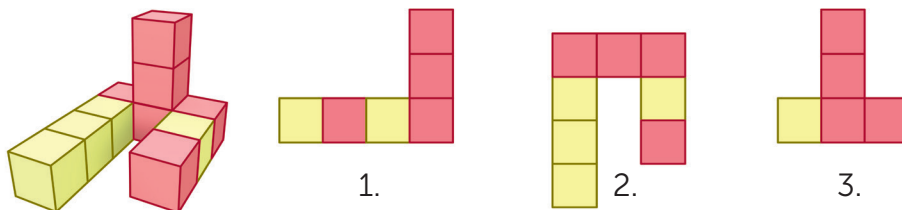
8 Берилган расмларнинг юзи ва периметрини топинг.



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Ўйланг ва жавоб беринг.

Фигура турли рангдаги кублардан иборат. Суратлардаги қайси фигуранинг олдидан, ўнг томонидан ва юқоридан қарагандаги намунаси эканини айтинг?



УЙ ВАЗИФАСИ

10 Ҳисобланг ва текшинг.

$$169\ 332 : 548$$

$$51\ 689 : 127$$

$$59\ 690 : 235$$

$$105\ 300 : 25$$



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Бўлинмада ноли бор уч хонали сонга бўлиш алгоритмини қўлланишни ўрганасиз.



- 1 Ҳисоблашни бажармай туриб бўлинмадаги рақамлар сонини аниқланг.

$$52\ 965 : 3$$

$$52\ 965 : 32$$

$$52\ 965 : 320$$

$$142\ 765 : 5$$

$$142\ 765 : 50$$

$$142\ 765 : 125$$

$$892\ 500 : 2$$

$$892\ 500 : 20$$

$$892\ 500 : 200$$

- 2 Биринчи алгоритмни ўқинг. Иккинчи алгоритм тузинг. Бўлишни қандай бажарилганига эътибор беринг. Фикрлаш йўналишини тушунтиринг.

Биринчи тўлиқсиз бўлинувчи 135.

135 ни 45 га бўламан. Бўлинмага рақам танлайман. У учун 13 ўнлик мингга 4 ўнликка бўлиб, 3 ни оламан.

Текшираман: $45 \cdot 3 = 135$. Қолдиқ йўқ. 2 рақамини тушираман.

2 ни 45 га бўламан. Кичик сонни катта сонга бўлганда бўлинмада 0 бўлади. 7 рақамини тушираман.

27 ни 45 га бўламан. Бўлинмайди, бўлинмага 0 ни ёзаман. 0 ни тушираман.

Фикрлайман: 270 сонини 45 га бўлиб, 6 ни оламан.

Текшираман: $45 \cdot 6 = 270$. Қолдиқни топаман. Қолдиқ 0 га тенг. Бўлинманинг қиймати: 3006 га тенг.

$$\begin{array}{r} 13527045 \\ - 135 \quad \quad \quad 3006 \\ \hline \quad 270 \quad \quad \quad 0 \\ - 270 \\ \hline \quad \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 508800318 \\ - 318 \quad \quad \quad 1600 \\ \hline 1908 \quad \quad \quad 0 \\ - 1908 \\ \hline \quad \quad 0 \end{array}$$

ГУРУХДА ИШЛАШ

3 Ифодаларни ёзинг ва қийматини топинг.

- а) 29 376 билан 72 сонларининг бўлинмасини 16 марта орттиринг.
- б) 55 224 билан 78 сонларининг бўлинмасидан, 87 552 билан 144 сонларининг бўлинмасини камайтиринг.
- в) 801 000 сонидан 39 424 билан 56 сонларининг бўлинмасини камайтиринг.

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

4 Ҳисобланг ва текширинг.

$$135\,270 : 45$$

$$439\,270 : 545$$

$$454\,227 : 227$$

$$643\,284 : 321$$

$$547\,300 : 421$$

$$826\,826 : 826$$

ИЖОДИЙ ИШ

5 Билетларнинг баҳосига қаранг. Ифода бўйича масала тузинг.



ҚОЗОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
МИЛЛИЙ МУЗЕЙИ

НУР-СУЛТАН



ҚОЗОҒИСТОН ХАЛҚ МУСИҚИЙ
АСБОБЛАР МУЗЕЙИ

АЛМАТИ

$$723 \cdot 14 + 1\,850$$

$$723 \cdot 14 + 1\,850 \cdot 2$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6 Масалани ечинг.

Таъмирловчилар кунига 4 соатдан 12 кун ишлашди.
Ишни якунлаш учун 73 соат керак.

Яна қанча вақт иш-
лашлари керак?

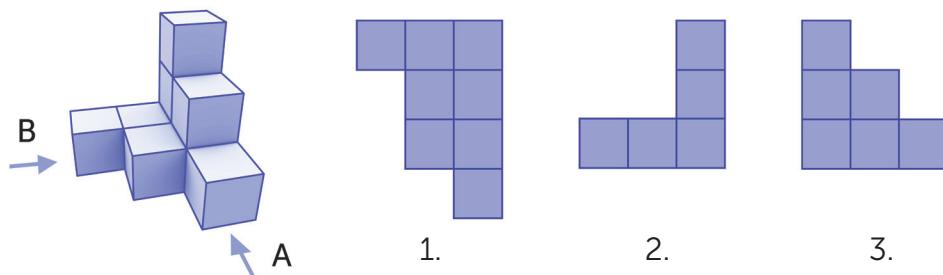
Агар кунига 1 соат-
дан ортиқ вақт иш-
лайдиган бўлса, қол-
ган ишни якунлаш
учун неча кун керак
бўлади?



7 Матнни ўқинг. Унинг ичидан масала тузишга маълумотлар танлаб олинг. Масала тузинг ва ечинг.

Алмати шаҳридан 170 км узоқликда Тамғали чотқоли бор.
Чотқолнинг бўйи 10 км, эни 3 км бўлган майдонида тошга
ўйиб солинган 5 000 та суратлар бор. Ундаги 2 000 та сурат-
лар бўйи 500 м, эни 250 м бўлган ҳудудда жойлашган.

8 А ва В нуқталаридан қараганда қайси расм тасвирлан-
ган?



9 Масала бўйича ифода тузинг.

а) Музейга атаб n юган тайёрланди. Бу тайёрланиши керак бўлган юганларнинг иккидан бир қисми. Яна нечта юган тайёрланиши керак?

б) Поезд n соат, a км/соат тезлик билан ҳаракат қилади. Агар мўлжалланган жойгача бўлган масофа b км бўлса, унга неча километр юриши керак?

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

10 Катакдаги сонларнинг жойлашиш тартибини аниқланг.

34	37	40	43
35	38	41	44
36	39	42	45
37	40	43	?

61	63	66	70
62	64	67	71
64	66	69	73
67	69	72	?

УЙ ВАЗИФАСИ

11 Ҳисобланг.

$$209 \cdot 905$$

$$233 \cdot 630$$

$$40\ 803 : 201$$

$$826\ 281 : 909$$

$$102\ 555 : 265$$

$$242\ 963 : 427$$



НИМА УЧУН
АЙТИНГ
ТУШУНТИРИНГ

ТАКРОРЛАШ

Бўлинмада ноли бор уч хонали сонга кўпайтириш ва бўлиш алгоритмини қўлланасиз.



1 Матнни ўқинг ва саволларга жавоб беринг.

Қозоғистон Республикасининг Марказий давлат музейи Ўрта Осиёдаги йирик музейлардан бири. Унинг ёдгорликлари XIX асрнинг 30-йиллари Оренбург шаҳрида «Оренбург ўлка музейи» бўлиб қурилган эди. 1931 йили музей Алмати шаҳридаги собиқ Кафедраль собор биносида жойлашган эди. Ҳозирги биноси 1985 йили қурилган.

Музей неча йил Кафедраль собор биносида бўлди?
Ҳозирги бинога қўчганига неча йил бўлди?



МУСТАҚИЛ ИШ

2 Ҳисобланг.

$$138\ 276 : 46$$

$$55\ 590 : 545$$

$$685\ 828 : 218$$

$$458\ 687 : 229$$

$$172\ 216 : 824$$

$$738\ 123 : 123$$

$$382\ 925 : 425$$

$$305\ 584 : 142$$

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

3 Қулай усулда ҳисобланг.

$$(498 + 4\,575) + 42\,225$$

$$399\,968 + (4\,524 + 32)$$

$$7\,896 + (2\,100 + 4)$$

$$8 \cdot 14 \cdot 25$$

$$800 \cdot 250 \cdot 2$$

$$25 \cdot 160 \cdot 4$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

4 Саволларга жавоб беринг.

Автобус Нур-Султан шаҳридан 10 соат 40 минутда чиқиб, Қўкшетовга 12 соат 10 минутда келади. Автобус шу йўлни қанча вақтда юриб ўтади?

Агар автобус Қўкшетовда 2 соат 15 минут тўхтаб ўтадиган бўлса, унда Нур-Султан шаҳрига соат нечада қайтиб келади?

5 Кўрсатилган ўлчов бирликларида ифодаланг.

$$8 \text{ т } 2 \text{ ц} = \square \text{ кг}$$

$$6 \text{ км } 90 \text{ м} = \square \text{ м}$$

$$5 \text{ соат } 8 \text{ мин} = \square \text{ мин}$$

$$486 \text{ с} = \square \text{ мин } \square \text{ с}$$

$$72 \text{ соат} = \square \text{ сутка}$$

$$2\,600 \text{ г} = \square \text{ кг } \square \text{ г}$$

$$8 \text{ м}^2 \text{ } 54 \text{ дм}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$32 \text{ дм}^2 = \square \text{ см}^2$$

ГУРУҲДА ИШЛАШ

6 Ифоданинг қийматини топинг.

$$2\,597 \cdot 32 + 280\,448 : 56$$

$$2\,700 + 20\,124 : 387 - 509$$

$$750 + (11\,267 + 1\,522) : 203$$

$$3\,568 + (36\,532 + 860) : 456$$

$$800 + 115\,023 : 23 + 2\,600 \cdot 345$$

$$511\,785 : 17 \cdot 29 - 836\,250 : 625$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

7 Масалани ечинг.

Музей биносининг умумий майдони 25 960 м². Унинг 14 000 м² майдонини экспозициялар эгаллаган. Майдоннинг қолган қисмини ҳар бирининг юзи 920 м² бўлган бир хил кўргазма заллари эгаллаган. Музейда нечта кўргазма заллари бор?



8 Амалларни бажариш тартибини аниқланг ва ҳисобланг.

$$(953 + 627) \cdot 12 + 22\,040 - 250 \cdot 36 \cdot 4 \\ 326 \cdot 452 : (8\,006 - 7\,998) + 180 \cdot 45$$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Ўйланг ва жавоб беринг.

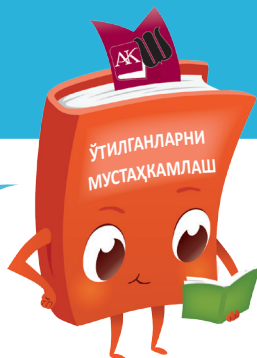
Ўқувчи музейга бориши керак. Кўчанинг эни 15 м. Агар ўқувчининг тезлиги 1 м/сек бўлиб, йўлчи роқ 25 секунд ёниб турадиган бўлса, ўқувчи кўчадан ўтиб улгурадими?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

10 Ҳисобланг.

12 492 : 347	579 · 823
51 054 : 127	506 · 908
231 693 : 231	125 · 456
7 595 : 217	607 · 241





МУСТАҲКАМЛАШ

Уч хонали сонларга кўпайтириш ва бўлиш амалларини бажарасиз.

- 1 Ҳисоблашни бажармай бўлинмадаги рақамлар сонини аниқланг. Жавобларни (бўлинмадаги рақамлар сонини) ўсиш тартибида жойлаштирсангиз, қадимги Исфижоб шаҳрининг иккинчи номини билиб оласиз.

Р	А	М	С	А	Й
302 020 : 12	8 003 : 23	3 020 203 : 2	800 : 23	302 020 : 2	8 003 : 4

- 2 Ҳисоблашни бажармай туриб, бўлинмада қанча рақам бўлишини аниқланг.

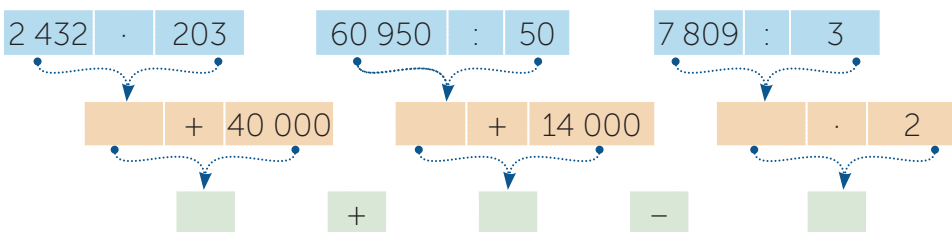
32 020 : 2	510 015 : 5	836 003 : 3
302 020 : 2	5 115 : 5	8 003 : 3
302 020 : 2	511 500 : 500	8 003 : 23

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

- 3 Текширган ҳолда ҳисобланг.

700 987 – 678 678	2 210 · 402	681 306 : 69
5 788 + 86 643 + 3 576	181 944 : 361	454 779 : 507

- 4 Чизма бўйича ифода тузинг ва амалларнинг бажарилиш тартибини аниқланг.



ГУРУҲДА ИШЛАШ

- 5 Амалларнинг бажарилиш тартибини аниқланг, ифоданинг қийматини топинг.

$$384 \cdot 736 : (2\,745 - 2\,721) - (5\,560 - 1\,060) : 2 \\ (1\,125 + 875) \cdot 18 + 4\,328 + (976\,543 - 123\,459) \cdot 100$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

- 6 Жадвалдаги маълумотлардан фойдаланиб, масаланинг саволига жавоб беринг.

Машина 100 км йўлга 11 л ёқилғи ишлатади. Агар унинг бакига 55 л ёқилғи қуйилган бўлса, Нур-Султан шаҳридан чиққан машина қайси шаҳарга бориб, қайта кела олади? Тўлиқ бак билан неча километр йўл юриш мумкин?

	Кўкшөтов	Қарағанди	Экибастуз	Щучинск
Нур-Султан	310 км	262 км	338 км	239 км

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

- 7 Ҳисобни Эйлер доираси ёрдамида ечинг.

Кўп болали оилаларнинг бирида болалар меваларни яхши кўришади. Уларнинг 7 таси олма, 6 таси ўрик, 5 таси узум, 4 таси олма билан ўрик, 3 таси олма ва узум, 2 таси эса ўрик ва узумни яхши кўришади. Фақат 1 та боласи олма, ўрик, ва узум ейди. Оилада неча бола бор?

ҲИ ВАЗИФАСИ

- 8 Амалларнинг бажарилиш тартибини аниқлаб, ифоданинг қийматини топинг.

$$2\,025 : 15 \cdot (524 + 195) : 9 + (308\,308 - 207\,207) \cdot 2 \\ 1\,734 : 17 \cdot (819 + 401) : 12 + 250 \cdot 41 \cdot 40$$





- 1 Сонни кўпайтмага кўпайтириш ва бўлиш қоидаларини биламан.

Ҳар бир ифодани осон ҳисоблаш усулини ёзинг.

а) $720 : (9 \cdot 10)$ б) $4 \cdot 28 \cdot 25$ в) $25 \cdot 29 \cdot 4 \cdot 3$

- 2 Ҳисоблашда қолдиқли бўлиш формуласидан фойдаланаман.

Қолдиқли бўлишда бўлинувчи – a , бўлувчи – b , бўлинманинг қиймати – c ва қолдиқ – r орасидаги боғланиш формуласини ёзинг. Шу формуладаги r қолдиқ билан b бўлувчининг қийматларини таққосланг.

$$a = \square \cdot \square + \square, r * b$$

Қолдиқли бўлишни бажаринг ва текширинг.

$$48\ 094 : 123$$

- 3 Ҳисоблаш усулларини таҳлил қила оламан.

Қайси мисолларни ёзиб ҳисоблаш осон? Алгоритмдан фойдаланиб, куйидаги ифодаларнинг қийматини топинг.

$$123 \cdot 200$$

$$693\ 000 : 300$$

$$123 \cdot 26$$

$$4\ 914 : 39$$



4 Ҳисоблаш алгоритмини тузаман.

Ҳисоблаш алгоритмини тўлдиринг. $245 \cdot 24$

Ёзаман: биринчи кўпайтувчи ... , унинг тагига иккинчи кўпайтувчини ... ёзаман (бирликларни ... тагига, ўнликларни ... тагига ёзаман).

... **сонини бирликка кўпайтираман:** бирликларни бирликлар тагига, ўнликларни ўнликлар тагига, юзликларни юзликлар тагига ёзаман. Биринчи тўлиқсиз кўпайтмани оламан.

... **сонини ... сонига кўпайтираман:**

... \cdot ... ўнлик = ... ўнлик. ... ўнликни ўнликлар тагига ёзаман. ... юзликларни тагига ёзаман, ... мингликлар хонасига ёзаман.

... **тўлиқсиз кўпайтмани оламан.**

... **кўпайтмаларини қўшаман.**

Жавобини ўқийман:

5 Мисолларнинг тўғрилигини текшира оламан. Ҳисоблаш ва ёзувларнинг тўғрилигини текширинг. Тўғри ҳисобланг.

$$\begin{array}{r} 835 \\ \times 809 \\ \hline + 7515 \\ 6680 \\ \hline 104315 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 507 \\ \times 925 \\ \hline + 1521 \\ 2535 \\ \hline 4563 \\ \hline 483171 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 908 \\ \times 538 \\ \hline + 7264 \\ 2724 \\ \hline 4540 \\ \hline 488504 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 607 \\ \times 420 \\ \hline + 1214 \\ 2428 \\ \hline 25494 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 706 \\ \times 240 \\ \hline + 2824 \\ 1412 \\ \hline 16944 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 670 \\ \times 42 \\ \hline + 1340 \\ 2680 \\ \hline 28140 \end{array}$$

2(В)-БЎЛИМ

МАСАЛАЛАР ЕЧИШ

«КАСБЛАР ОЛАМИ» умумий мавзуси доирасида

Маҳсулдорлик ва биргаликда бажарилган иш,
турли йўналишдаги ҳаракатга оид масалаларни
ечишни ўрганаман.



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Маҳсулдорликка оид масалалар
ечишни ўрганасиз.

1

Болалар келажакда ким бўлишни орзу қилади? Ифода-нинг қийматларини топсангиз, қайси бола келажакда ким бўлишни орзу қилишини билиб оласиз.



60 606



6 003



2 001



90 909



60 006



Зийнат

 $20\ 002 \cdot 3$ 

Азиза

 $20\ 202 \cdot 3$ 

Бобур

 $18\ 009 : 9$ 

Асрор

 $18\ 009 : 3$ 

Пўлат

 $30\ 303 \cdot 3$

ЁДДА САҚЛАНГ!

18 та қисм тайёрлаш керак.



Уста 6 та қисм тайёрлади.



Маълум бир вақт ичида тайёрланган қисм сони **иш** деб аталади.



1 соатда

Ишнинг бажарилиш тезлиги **маҳсулдорлик** дейилади.

Уста соатига 6 та қисм маҳсулдорлиги билан (6 қисм./соат), шогирди эса соатига 3 та қисм (3 қисм./соат) тайёрлайди.

Шогирди 3 та қисм тайёрлади.



Бир сўз билан айтганда, маҳсулдорлик – **вақт** бирлиги ичида бажарилган иш.

v – маҳсулдорлик

t – вақт

A – иш



$$v = A : t$$



$$t = A : v$$



$$A = v \cdot t$$

2

Жадвалга қаранг. Саволларга жавоб беринг.

	v маҳсулдорлик	t вақт	A иш
Уста	15 қисм/соат	8 соат	?
Устанинг шогирди	7 қисм/соат	4 соат	?
Тикувчи	?	3 кун	48 кўйлак
Металл йўнувчи	?	3 кун	96 қисм
Матн терувчи	2 бет/мин	?	36 бет
Ошпаз	25 кекс/соат	?	100 кекс

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

3 Ҳисобланг.

$$16 \text{ кг } 560 \text{ г} : (20 \text{ кг } 560 \text{ г} - 19 \text{ кг } 640 \text{ г})$$

$$(6 \text{ ц } 5 \text{ кг} - 78 \text{ кг}) \cdot 300 + 4 \text{ т } 3 \text{ кг}$$

$$4 \text{ сағ } 5 \text{ мин} \cdot 2 + 6 \text{ сағ } 15 \text{ мин} \cdot 2$$

$$2 \text{ км } 308 \text{ м} \cdot 20 - 6 \text{ км } 90 \text{ м} : 3$$

ГУРУҲДА ИШЛАШ

4 Масалани ечинг.

а) Завод 14 кун ичида бир хил иш бажариб, 560 та кир ювиш машинаси тайёрлади. Заводнинг маҳсулдорлиги қандай? Агар унинг маҳсулдорлиги икки марта камайса, шундай кир ювиш машинасини неча кунда тайёрлайди?

б) Босмахонада иккита автомат машина дарсликларни ўрайди. Автоматларнинг биринчиси юкланган 120 китобни 20 минут ичида ўрайди. Иккинчи автоматга 210 китоб юкланган, у 30 минут ичида ўрайди. Автоматларнинг қайси бири тез иш бажаради?

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

5 Масалани ечинг.

«Мен катта бўлганимда фермер бўламан», – деди Алибек. Унга қуйидаги масалани ечишга ёрдам беринг. Экин майдонининг эни 250 м, бўйи ундан 150 м ортиқ.

Экин майдонининг бешдан бир бўлагига сули, қолган майдонга беда экилди. Сулига қараганда беда неча квадрат метр ортиқ экилган?



6 Ҳар бир устундаги биринчи ифоданинг жавобидан фойдаланиб ҳисобланг.

$3 \cdot 300$

$3 \cdot 301$

$3 \cdot 299$

$5 \cdot 400$

$5 \cdot 401$

$5 \cdot 399$

$2 \cdot 600$

$2 \cdot 601$

$2 \cdot 599$

$4 \cdot 250$

$4 \cdot 251$

$4 \cdot 249$

ИЖОДИЙ ИШ

7 Жадвалдан фойдаланиб, тўғри тенгсизлик тузинг.

$1\ 325 : 5$

$42\ 525 + 23\ 045$

$10\ 000 - 2\ 783$

$5\ 268 \cdot 32$

$296 \cdot 45$

$333 \cdot 2$

$10\ 650 + 11\ 587$

$1\ 208 \cdot 45$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

8 Ўйланг ва жавоб беринг.

Уч ака-уканинг касби: архитектор, бетончи, ҳайдовчи. «Аброр – архитектор», «Бобур архитектор эмас», «Жамшид ҳайдовчи эмас» деган фикрнинг биттаси тўғри. Жамшид архитектор бўлиши мумкинми?

УЙ ВАЗИФАСИ

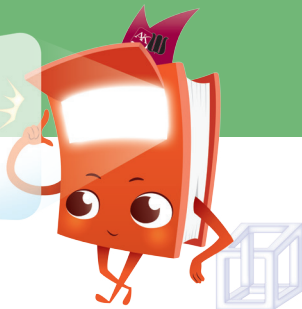
9 Масаланинг ечимини ифода кўринишида ёзинг.

а) Зийнат бир минутда 100 та сўз ўқиди. У ярим соатда нечта сўз ўқийди? Бир ярим соатда-чи?

б) Уста бир соатда 25 та қисм тайёрлайди. Уста 200 та қисмни тайёрлаш учун қанча вақт сарфлайди?

в) Устанинг шогирди 4 соат ишлаб, 48 та қисм тайёрлади. У қандай маҳсулдорлик билан ишлаган?





МУСТАҲҚАМЛАШ

Маҳсулдорликка оид
масалаларни ечасиз.

1 Саволларга жавоб беринг.

Онаси билан қизи манти тайёрлашмоқда. Онаси бир минутда 3 та манти, қизи 2 та манти тугди. Онаси ва қизи 10 минут ичида ҳар бири нечтадан манти тугади? Уларнинг қайси бири тез ишлайди? Онаси ва қизи қандай маҳсулдорлик билан ишлаганини айтинг.



ГУРУҲДА ИШЛАШ

2А

Қумсоатнинг ёрдами билан 1 минут ичида қанча мисол ечишингизни текширинг. Мисол ечишдаги ўзингизни маҳсулдорлигингизни айтинг.

$$\text{У} \\ 640 - 560 \cdot 0$$

$$\text{М} \\ 240 : 60 \cdot 100$$

$$\text{Ф} \\ 3 \cdot (180 - 90) - 70$$

$$\text{А} \\ (940 - 720) \cdot 4$$

$$\text{Л} \\ 1\,000 : 5 \cdot 4$$

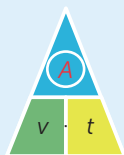
$$\text{Р} \\ 400 : 50 \cdot 40$$

$$\text{О} \\ (320 - 80) \cdot 1$$

Ечимини ўсиш тартибида ёзинг.

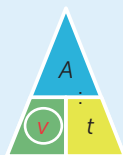
ЖУФТЛИКДА ИШЛАШ

2Б Формула деб нимага айтилади? Формулага қараб қоида-ни тўлдилинг.



$$A = v \cdot t$$

Ишни топиш учун,
... вақтга кўпайтириш
керак.



$$v = A : t$$

Маҳсулдорликни
топиш учун, ... вақтга
бўлиш керак.



$$t = A : v$$

Вақтни топиш учун,
... маҳсулдорликка
бўлиш керак.

ЁДДА САҚЛАНГ!

Формула – бу миқдорлар ўртасида ўзаро боғланишни ўрнатадиган тўғри тенгликдир.

МУСТАҚИЛ ИШ

3 Ҳалима ошпаз бўлишни орзу қилади. У қуймоқ пиширмоқчи. Агар унинг иш маҳсулдорлиги $v = 2$ қуймоқ/мин бўлса, у кўрсатилган вақт ичида қанча қуймоқ пишира олади?

t (мин)	2	4	6	7	9	t
A (қуймоқ)						

МУСТАҚИЛ ИШ

4 Масаланинг ечимини топинг.

	v	t	A
Тажрибали уста	14 қисм/соат	? соат	84 қисм
Ёш ишчи	10 қисм/соат	4 соат	? қисм
Устанинг шогирди	? қисм/соат	2 соат	14 қисм

5

4-масаладаги жадвалнинг ҳар бир йўли бўйича тескари масала тузинг ва ечимини топинг.

ИЖОДИЙ ИШ

6

а) Олимлар бир одамнинг овқатланиш калориясининг (ккал) ўлчами бир суткада 2 400 ни ташкил қилади деб ҳисоблайди. Агар суткалик ўлчамнинг нонуштага $\frac{1}{4}$ қисмини, кечки овқатланишга $\frac{1}{5}$ қисмини ташкил қилгани маълум бўлса, у ҳолда эрталабки нонушта ва кечги овқатга қанча калория қабул қилиш керак?

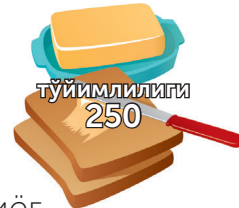
б) Сизга (а) топшириқда аниқ бўлганидек, ўлчамдан оширмай нонуштага фойдали таомларни танланг.



котлет



нон



сариеғ



қовурилган тухум



сузма



пишлоқ



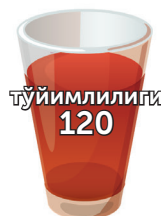
кофе



шубат



сосиска



шарбат



дудланган гўшт

7 Ечимига қараб масала тузинг. Дафтарингизга жадвал чизинг ва уни тўлдилинг.

Товарнинг номи	Баҳоси	Сони	Умумий баҳоси
Кулча			
Ширинлик			

1) $25 \cdot 160 = 4\,000$ (тг) – кулчага тўланди

2) $5\,200 - 4\,000 = 1\,200$ (тг) – ширинликка тўланди

3) $1\,200 : 10 = 120$ (тг) – бир қути ширинликнинг баҳоси

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

8 Масалани ечинг.

Азиза помидор қўшилган тухум қовурди. Бир кишига ҳозирлаш учун 2 та тухум, бир чимдим туз, $\frac{1}{2}$ қисм косада сут ва 2 та кичик помидор ишлатди. 3 кишига, 4 кишига ҳозирлаш учун қанча маҳсулот керак бўлади?

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

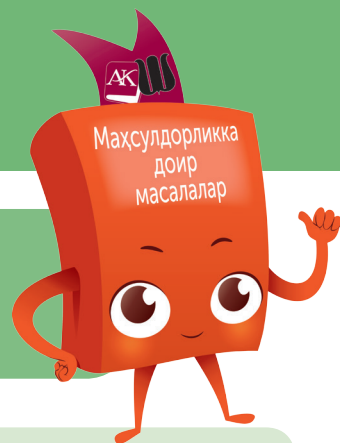
9 Ўйланг ва жавоб беринг.

Бешта ака укаларнинг бири онасига гумма пиширди. Озод: «Буни пиширган Бекзод ёки Тоҳир», – деди. Бекзод: «Гуммани тайёрлаган мен ҳам, Жамшид ҳам эмас», – деди. Тоҳир: «Икковинглар ҳам ҳазиллашяпсизлар», – деди. Давлат: «Йўқ, уларнинг бири рост, иккинчиси ёлғон гапирди», – деди. Жамшид: «Йўқ, Давлат, сеники тўғри эмас», – деди. Онаси болаларининг ичида утчаси фақат тўғри айтишини билади. Гуммани ким тайёрлаган?

УЙ ВАЗИФАСИ

10 Масалани ечинг.

Цехда карамель ишлаб чиқарадиган 2 та механик оқувчан тизим бор. Ҳар бир тизимнинг маҳсулдорлиги – 200 т/ойига. Цехда бир йилда неча тонна карамель ишлаб чиқаради?



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Бирлашиб ишлашга оид масалалар
ечиб ўрганасиз.

1

Касблар байрамида танишларингиз ва яқинларингизни табриклашингиз мумкин.

Ўлчамларнинг бир хил қийматларини топинг, шунда сиз касб эгаларининг ўз байрамларини қачон нишонлашини билиб оласиз.

Геологлар куни.
169 соат

Полиция куни.
800 мин

Кончилар куни.
385 с

Муаллимлар
куни. 607 с

Августнинг сўнги якшанбаси.
6 мин. 25 сек

Октябрнинг биринчи
якшанбаси/ 10 мин 7 сек

23 август.
13 соат 20 мин

Апрелнинг биринчи
якшанбаси. 7 сутка 1 соат

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2

Масалани ечишни режалаштиринг. Ечимини топинг.

Иккита босмахонада 1 200 та китоб чиқариш керак. Биринчи босмахона ҳамма китобни 6 кунда, иккинчиси 12 кунда чиқаради. Иккита босмахона бирлашиб ишласа, китобларни неча кунда чиқаради?

Масалани ечиш режаси:

- 1) Биринчи босмахонанинг меҳнат маҳсулдорлиги қандай?
- 2) Иккинчи босмахонанинг меҳнат маҳсулдорлиги қандай?
- 3) Бирлашиб ишлаганда меҳнат маҳсулдорлиги қандай?
- 4) Бирлашиб ишлаганда иккита босмахона неча кунда босиб чиқаради?

ЎДДА САҚЛАНГ!

Бирлашган меҳнат маҳсулдорлигини топиш учун, икки меҳнат маҳсулдорлигини қўшиш керак. $v_1 + v_2 = v_{\text{бирл.}}$

Бирлашиб меҳнат қилган икки қатнашувчининг иш вақтини билиш учун, бажарилган ишнинг ҳажмини бирлашган маҳсулдорликка бўлиш керак. $t = A : v_{\text{бирл.}}$

Бирлашиб бажарган ишнинг ҳажмини билиш учун, бирлашган иш маҳсулдорлигини иш бажарилган вақтга кўпайтириш керак. $A = v_{\text{бирл.}} \cdot t$

3 Ҳар бир масалани ечиш режасини тузинг ва ечимини топинг. Сизга қандай формулалар керак бўлди?

а) Уста ва шогирди уч соат давомида қисмлар тайёрлади. Уста соатига 20 та қисм, унинг шогирди эса худди шундай вақтда уста тайёрлаган ишнинг ярмисини бажарди. Шу вақт ичида улар бирлашиб қанча қисм тайёрлайди?

б) Икки ишчи 56 та қисм тайёрлади. Уларнинг бири 3 соат, иккинчиси 4 соат ишлади. Агар уларнинг иш маҳсулдорлиги бир хил бўлса, ҳар бири қанча қисм тайёрлаган?

4 Жадвал бўйича ифода тузиб, қийматларини топинг.

Қўшилувчи	80 000	$450 \cdot 4$	$4\,450 + 3\,550$	5 600
Қўшилувчи	$6\,000 : 5$	$440 : 4$	$55 \cdot 30$	$4\,500 : 5$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

5 Масалани ечинг.

Машина ҳайдовчиси вокзалга етишига 2 км қолган вақтда, поездга ўтиришнинг вақти тугашига 2 минут қолган эди. Биринчи минутада ҳайдовчи 54 км/соат тезлик билан юрди. Поездга улгуриш учун иккинчи минутада қандай тезлик билан юриши керак?

ИЖОДИЙ ИШ

6 Ҳисобламай, берилган мисолларнинг қийматларини ўсиш тартибида ёзиш мумкинми?

$7\ 451 + 526$ $7\ 451 + 536$ $7\ 451 + 566$ $7\ 451 + 586$
Дўстингиз учун шунга ўхшаш топшириқлар тузинг.

7 Ҳар бир устундаги биринчи ифоданинг жавобидан фойдаланиб ҳисобланг.

$56 \cdot 10$

$56 \cdot 9$

$56 \cdot 11$

$360 \cdot 100$

$360 \cdot 99$

$360 \cdot 101$

$41 \cdot 1\ 000$

$41 \cdot 999$

$41 \cdot 1001$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

8 Ўйланг ва жавоб беринг.

Самир, Элнур, Улуғбек ҳар бири ўз опалари билан боққа олма теришга боришди. Қизларнинг исмлари Гулчеҳра, Маржона, Милана. Болалар ўз саватларини тўлдириб бўлгандан сўнг опаларига ёрдамлашишди. Агар Элнур Гулчеҳранинг саватига, Самир Гулчеҳра ва Милананинг саватига бир неча олма солгани маълум бўлса, унда болаларнинг ҳар бирининг опалари исмини айтинг.

УЙ ВАЗИФАСИ

9 Масалани ечинг.

Завод суткасига бир хил ҳисобда телевизор чиқариб, 20 кун ичида 50 800 телевизор ишлаб чиқарди. Агар суткасига 10 телевизор ортиқ ишлаб чиқарадиган бўлса, у ҳолда завод бир ойда нечта телевизор ишлаб чиқаради?



МУСТАҲҚАМЛАШ

Бирлашиб бажаришга доир масалаларни таҳлил қиласиз ва ечимини топасиз.



1 Жадвал бўйича масалалар тузинг ва ечимини топинг.

	v	t	A
1-тикувчи	5 буюм/соат	Бир хил 3 соат	? буюм
2-тикувчи	8 буюм/соат		
3-тикувчи	12 буюм/соат		



ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2 Масалани ечинг.

Икки ўроқчи бирлашиб 360 м^2 ернинг ўтини ўришди. Уларнинг бири 1 соат, иккинчиси 2 соат ишлади. Агар ишлаш маҳсулдорлиги бир хил бўлса, ҳар бири неча квадрат метр ернинг ўтини ўрган?

3 Масалани ечинг.

Телефон созловчи бир кунда 11 жойга боради. Агар кунига шундай иш бажарса, у ҳолда 77 жойга бориш учун неча кун керак бўлади?

МУСТАҚИЛ ИШ

4 Масалани ечинг.

Уzunлиги 900 км йўлни таъмирлаш ишларини биринчи бригада 30 кунда, иккинчи бригада 45 кунда якунлайди. Агар иккита бригада йўлнинг икки томонидан бир вақтнинг ичида бошлаб, шундай меҳнат маҳсулдорлиги билан ишлайдиган бўлса, бу ишни қанча вақтда тугатади?

5 Жадвал бўйича ифода тузинг ва ёзинг. Уларнинг қийматларини топинг.

Қўшилувчи	$52\ 416 : 52$	$80\ 012$	$73\ 650$
Қўшилувчи	$11 \cdot 451$	$28\ 054 - 987$	$850 : 50$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6 Азиза фермага бориб, сигирларни сут соғадиган аппаратлар ёрдамида соғишларини билиб олди. Азизага масалани ечишда ёрдам беринг.

Биринчи соғувчи сут соғадиган иккита аппарат ёрдамида бир соат ичида 15 та сигир соғади. Иккинчи соғувчи бир соат ичида 22 та сигир соғади. Улар биргаликда 4 соат ичида қанча сигир соғади?

ИЖОДИЙ ИШ

7 Бўш ўринларни 5 га ҳам, 10 га ҳам бўлинадиган рақамлар билан тўлдиринг ва текширинг.

32 15□

340 700 80□

87 603 65□

Шундай топшириқ ёзиб кўринг.

8 Масалани ечинг.

а) Тўқимачилик фабрикаси 1 800 та болалар костюмини чиқариши керак. Костюмларни бир хил миқдорда чиқариб, биринчи цех бу ишни 18 кунда, иккинчи цех 9 кунда бажара олади. Шундай маҳсулдорлик билан бир хил вақт ишлашса, иккита цех бу ишни неча кунда бажаради?

б) Жадвал бўйича масала тузинг ва ечинг.

	v	t	A
1-бригада	90 т/сутка	бир хил	540 т
2-бригада	80 т/сутка		? т

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

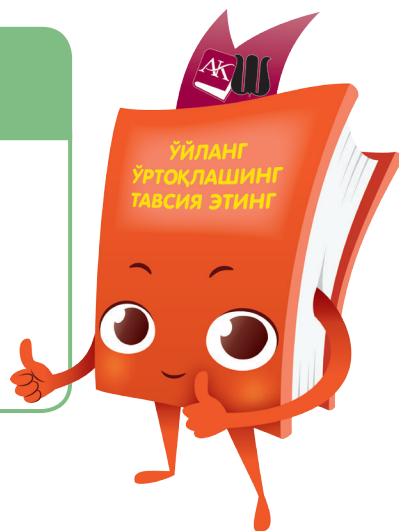
9 Мана бундай масалаларни ечганда эътибор беринг. Уларни оддий усул билан ечиш мумкинми?

Уй қуёни 5 кунда 12 кг сабзи ейди. Қунига шундай миқдорда бериладиган бўлса, 24 кг сабзи қуёнларга неча кунга етади?

УЙ ВАЗИФАСИ

10 Масалани ечинг.

Олимларнинг ҳисоби бўйича табиатда 1 см тупроқ қавати ҳосил бўлиши учун 400 йил керак экан. 3 см тупроқ қавати ҳосил бўлиши учун неча йил керак бўлади?



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Бирликка келтириш усули билан пропорционал бўлишга доир масалаларни таҳлил қилишни ва ечишни ўрганасиз.



1

«Менинг отам ҳайдовчи, – деди Аброр. Унга турли об-ҳаво шароитларида ва ҳар хил йил фаслларида йўлга чиқиши керак бўлади. У йўлга қанча ёқилғи керак бўлишини ҳисоблаб билиши зарур». Шу каби масалалар ечишни ўрганинг.

Машина соатига бир хил миқдорда ёқилғи ишлатиб, 4 соатда 36 л ёқилғи сарфлади. Худди шундай ўлчамда, 7 соат юрган машина неча литр ёқилғи сарфлайди?



ЁДДА САҚЛАНГ!

Пропорционал бўлишга оид масалаларни (бирликка айлантириш деб ҳам аталади) ечиш учун, икки амални бажариш керак. Уларнинг биринчиси – бўлиш. Аввал масала шартда бирлик қаторида нима олинганини топиш зарур. Сўнг топилган бирлик ёрдамида масаланинг шартда берилган саволнинг жавоби аниқланади.

2

Масалани ечинг.

Тракторчи кичик трактор билан 4 соат ичида 5 000 м² ерни шудгорлайди. Худди шундай меҳнат маҳсулдорлиги билан 8 соатлик иш кунда қанча квадрат метр майдонни шудгорлайди?

3 Масалани ечинг.

- а) Қор тозалагич машина 2 соат ичида 7 т 2 ц қор тозалайди. Агар шундай маҳсулдорлик билан ишлайдиган бўлса, 6 соат, 5 соат, 8 соат ичида қанча қорни тозалайди?
- б) Агар маҳсулдорлик соатини 3 ц-га орттирадиган бўлса, унда шу қор тозалагич машина неча тонна қорни тозалайди?

ГУРУХДА ИШЛАШ

4 Масалани ечинг.

- а) 1 500 қисм тайёрланиши керак. Битта станок бу ишни 15 соатда, иккинчиси 10 соатда тайёрлайди. Иккита станок биргаликда ишласа, ҳамма қисмларни қанча вақтда тайёрлайди?
- б) Кутубхонадаги 18 000 китобни қайта таъмирлаш керак. Бир чевархонада бу ишни 3 кунда, иккинчиси 6 кунда таъмирлайди. Агар икки чевархона биргаликда ишлайдиган бўлса, барча китобларни неча кунда таъмирлайди?

5 Жадвал бўйича ифода тузинг ва ёзинг. Қийматларини топинг.

а)	Камаювчи	$1\ 024 \cdot 24$	$542 \cdot 24$	$56\ 241 + 355$
	Айрилувчи	$901 : 53$	$5\ 202 : 18$	$256 \cdot 21$
б)	Қўшилувчи	$52\ 416 : 52$	$80\ 012$	$73\ 650$
	Қўшилувчи	$11 \cdot 451$	$28\ 054 - 987$	$850 : 50$

ИЖОДИЙ ИШ

- 6) Агар сизда 5 доллар бор бўлса, у ҳолда сизга қанча тенге (пул) қайтим беради? Улар қандай монеталар бўлиши мумкин?



1 \$ 20 цент



?

- 7) Бўш катакларга сонлари 5 га ҳам, 10 га ҳам бўлинадиган рақамлар қўйинг ва текширинг.

3215□, 34070080□, 8760365□

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

- 8) Қуйида берилган масалаларни ечишда эҳтиёт бўлинг. Уларни одатдаги усул билан ечиш мумкинми?

Маймунжондан мураббо қайнатиш учун 5 кг мевага 4 кг шакар қўшилади. 10 кг маймунжонни қайнатиш учун неча килограмм шакар керак бўлади?

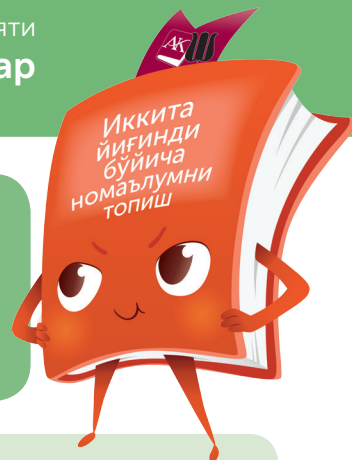
УЙ ВАЗИФАСИ

- 9) Масалани ечинг.

а) Аброр ҳовлини қордан тозалашга ёрдам берди. У 20 минут ичида 1 сотих ерни тозалади. 10 минут ичида қанча квадрат метр ерни тозалайди?

б) 50 кг конфетларни бир хил 10 та халтага солишди. Агар ҳар бир халтага яна 5 кг ортиқ солинадиган бўлса, 150 кг конфетни тенг бўлиб солиш учун яна неча халта керак бўлади?





ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Иккита қўшилувчи бўйича номаълумни топиш. Керак бўлган пропорционал бўлишга доир масалаларни таҳлил қилиб, уларни ечишни ўрганасиз.

1) Агар ер унумдор бўлса, ундан олинадиган ҳосил мўл бўлади. Фермерлар тўғрисидаги масалаларни ечинг.

Фермер экин майдонидан 48 ц, қўшниси ундан 3 марта кам картошка йиғиб олди. Картошкаларни қопларга 80 килограмдан қилиб жойлашди. Улар биргаликда қанча қоп картошка йиғишган?

2) Меваларни солиш учун боғбон 6 та олма қути, ноклар учун худди шундай 4 та қути сотиб олди. Ҳаммасига 5 000 тенге тўлади. Жадвалга қараб битта қутининг баҳосини топинг.

Баҳоси	Сони	Умумий баҳо	
?, бир хил	6 қути 4 қути	5 000 тг	

ЁДДА САҚЛАНГ!

Масаланинг ечимини топиш учун қандай миқдорлар берилганини аниқланг. Яшиқнинг баҳосини бирдан билишга бўладими? Нима учун? Масалани ечиш режасини тузинг.

- 1) Аввал нечта қути сотиб олинганини аниқланг.
- 2) Битта қутининг баҳосини аниқланг.

3

Жадвалга қараб бошқа масала тузинг. Бу масалада иккита савол берилган. Уларни айтинг. 6 та қути қанча туришини қандай билиш мумкин? Масаланинг ечимини қандай топиш мумкин?

Баҳоси	Сони	Умумий баҳоси
Бир хил	6 қути 4 қути	? тг } ? тг } 5 000 тг

4

Бу масала иккита қўшилувчи бўйича номаълумни топишга оид пропорционал бўлишга берилган. Режа тузиб, масалани ечамиз.

- 1) Ҳаммаси бўлиб нечта қути сотиб олинди? $6 + 4 = 10$ (қ.)
- 2) Битта қутининг баҳоси қанча? $5\,000 : 10 = 500$ (тг)
- 3) 6 та қути қанча тенге туради? $500 \cdot 6 = 3\,000$ (тг)
- 4) 4 қути қанча тенге туради? $500 \cdot 4 = 2\,000$ (тг)

Текширинг: $3\,000 + 2\,000 = 5\,000$ (тг)

Жавоби: 6 қути 3 000 тг, 4 қути 2 000 тг туради.

Қисқа шарти ўрнига чизма чизиш ҳам мумкин.



Чизмадаги бўлақлар нимани билдиради?

Чизмани яна қандай кўринишда чизиш мумкин?

ЁДДА САҚЛАНГ!

Икки та қўшилувчи бўйича номаълумни топишга оид масалалар ўзаро боғланган учта миқдорлардан иборат. Ундай масалаларнинг шартларида бир миқдорнинг иккита қийматининг йиғиндиси берилган. Сўралган миқдорни топиш учун аввал бошқа иккита аниқ миқдорларнинг йиғиндисини топиш керак.

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

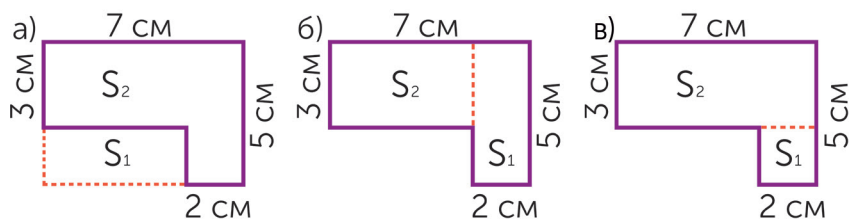
5 Масалани ечинг.

Иккита бригада бир хил 150 қоп картошка йиғиб олишди, уларнинг биринчиси 4 500 кг, иккинчиси 3 000 кг йиғди. Ҳар бир бригада неча қоп картошка йиғган?

6 Масалани ечинг.

Қатнаш сони бир хил икки юк машинаси 99 т юк ташиди. Агар бир марта қатнаганда бири 4 т, иккинчиси 5 т юк ташийдиган бўлса, юк машиналарининг ҳар бири неча тонна юк ташиган?

7 Тўғри тўртбурчакдан қирқиб олинган фигураларнинг юзини турли усуллардан фойдаланиб топинг ва тушунтиринг.

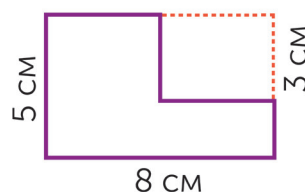


$$35 - 10 = 25 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$10 + 15 = 25 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$21 + 4 = 25 \text{ (см}^2\text{)}$$

Шундай фигураларнинг юзини топишнинг турли усулларини кўриб чиқинг.



МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

- 8 Алишер ака боғдан ўрик териб саватларга солди. У 15 донасини Маликага, қолган ярмисини Маржонага берди. Унинг саватида 10 та ўрик қолди. Алишер ака қанча ўрик терган?



ИЖОДИЙ ИШ

- 9 Буғдой экиш учун қандай табиий шарт-шароитлар керак эканлигини биласизми? Тегирмонда буғдойдан ун тайёрлайди. Чизма бўйича ун тўғрисида пропорционал бўлишга оид масала тузинг.



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

- 10 Ўйланг ва жавоб беринг.

Фермер 5 сигир, бир неча туяқуш ва қуён боқади. Сигирларнинг оёқлари сони туяқушлар оёқларининг сонига тенг ва қуёнларнинг оёқлари сонига қараганда 4 та ортиқ. Фермернинг ҳаммаси бўлиб неча жониворлари (сигир, туяқуш ва қуёнлари) бор?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

- 11 Масалани ечинг.

- а) Ўқувчи баҳолари бир хил 10 та катакли ва чизиқли дафтар сотиб олди. Катакли дафтарга 12 тенге, чизиқли дафтарга 18 тенге тўлади. Катакли ва чизиқли дафтарларга алоҳида неча тенгедан тўлайди?
- б) Кассага қандай купюралар билан тўлай олишини ёзинг.





ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Номаълум сонни иккита айирмаси бўйича топишга доир масалаларни таҳлил қилишни ва ечишни ўрганасиз.

1

Ўзингиз яшайдиган ўлкада қандай ишлаб чиқариш корхоналари борлигини биласизми? Улар нима ишлаб чиқаришади? Бир хил миқдорлар орасидаги ўхшашликни аниқланг. Шунда сиз Қозоғистондаги йирик ғалла ва дуккакли экинлар етиштирувчи хўжаликлар қаерга жойлашганини билиб оласиз.

«Манкент-1»
70 га



«Рязское»
7 км²

«Аристан-ПК»
700 см²



«К.Маркс
номидаги»
70 000 см²



Туркистон вилояти
Манкент қишлоғи
700 000 м²

Қостанай вилояти
Сариққўл кенти
7 дм²

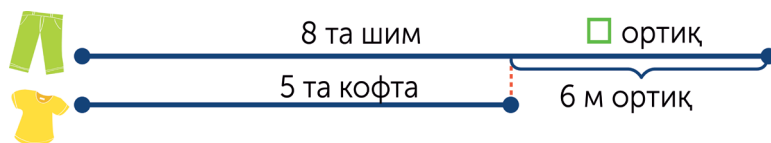
Қостанай вилояти
Озёрное қишлоғи
7 м²

Қостанай вилояти
Узункўл қишлоғи
7 000 000 м²

2

Масалани ўқинг. Масалани ечиш йўлини режалаштиринг ва ечинг.

Болалар яшайдиган ҳудудда тикувчилик фабрикаси бор. Улар ана шу фабрикага саёҳатга боришди. Шим ва кўйлакнинг ҳар бирига бир хил мато сарфланишини билишди. Шу куни 8 та шим, 5 та кўйлак тикилди. Кўйлакка қараганда шим учун 6 м мато ортиқ сарфланган бўлса, тикилган ҳамма шим ва кўйлакнинг ҳар бирига неча метрдан мато сарфланган?



Ечимини топиш режаси:

- 1) Қанча шим ортиқ тикилди?
- 2) 1 кийимга қанча метр мато ишлатилган?
- 3) Ҳамма шимларга неча метр мато ишлатилган?
- 4) Ҳамма кўйлакларга неча метр мато ишлатилган?



ЁДДА САҚЛАНГ!

Иккита айирма бўйича номаълум сонни топишга оид масалалар учта ўзаро боғланган миқдорлардан ташкил топган. Бундай масалаларнинг шартда бир миқдорнинг икки қийматларининг айирмаси берилган. Сўралган миқдорни топиш учун, аввал бошқа икки аниқ миқдорнинг айирмасини топиш керак.

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

3 Масалани ечинг.

Туркистон вилоятида тўқимачилик комбинати бор. Унда ипак, пахта мато, тўқима ва бошқа матолар ишлаб чиқаради. Бир хил баҳода 3 м ипак ва 5 м тўқима мато сотиб олинди. Ипак матога қараганда тўқима мато учун 1 200 тенге ортиқ тўланган бўлса, ипак ва тўқима матоларга алоҳида неча тенгедан тўланади?

Товар	Баҳоси	Сони	Умумий баҳоси
Ипак	бир хил	3 м	?
Тўқима		5 м	?, 1 200 тг, ортиқ

ИЖОДИЙ ИШ

4 Жадвал бўйича масала тузинг ва ечинг.

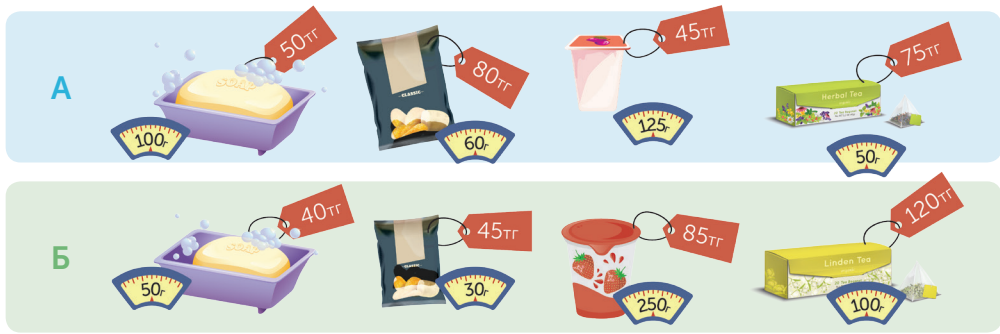
	Узунлиги	Эни	Юзи
Ётоқхона	5 м	бир хил	?, 8 м ² кам
Меҳмонхона	7 м		?

5 Масалани ечинг.

Дўконда баҳолари бир хил ручка ва қалам сотилди. Ручка учун 1 680 тг, қалам учун 910 тг тўланди. Ручкага қараганда 11 дона қалам кам сотилган бўлса, дўконда неча ручка ва қалам сотилган?

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6. Бир хил товарларнинг оғирлиги ва баҳосини таққосланг. Ўйланинг, А ёки Б товарларнинг қайси бирини олган маъқулроқ?



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

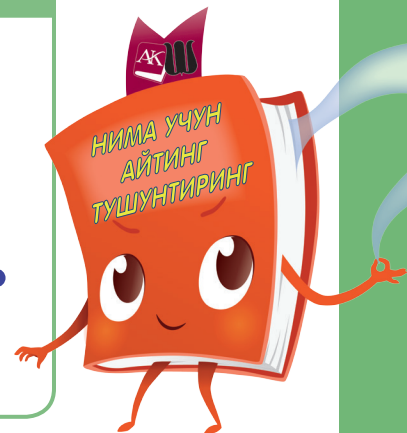
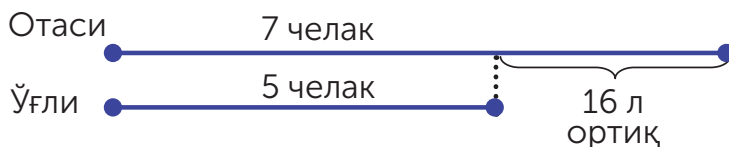
7. 2, 6, 0, 3 рақамларидан ҳосил бўладиган ва қуйидаги шартларни қаноатлантирадиган икки хонали ва уч хонали нечта сон ёзиш мумкинлигини айтинг.

- а) Сонларни ёзишда бир хил рақамлар қўлланилмайди.
- б) Ўнликлар сони 3 дан ортиқ ёки 3 га тенг.

ЎЙ ВАЗИФАСИ

8. Масалани ечинг.

Бочкани сувга тўлдириш учун ота 7 челақ, ўғли худди шундай 5 челақ сув олиб келди. Агар ота 16 л сув ортиқ олиб келган бўлса, унда ота ва бола ҳар бири қанча литр сув олиб келган?





МУСТАҲКАМЛАШ

Номаълумни иккита айирма бўйича топишга доир масалаларни таҳлил қиласиз ва ечимини топасиз.

1

Қозоғистондаги автомашина қисмларини тайёрлайдиган йирик компанияларни қаерда жойлашганини билиб олинг. Ифоданинг қийматини ҳисобланг ва топинг.

«Азия авто»
 $210\,000 : (7 \cdot 100)$

ШҚВ, Ўскемен ш.
300

«Сариарқа автосаноат»
 $640\,000 : (1\,000 \cdot 8)$

Қостанай вилояти, Қостанай ш.
80

2

Масалалар ечимини ифода билан ёзинг.

а) Бир юк машинаси ҳаммаси бўлиб 150 т, иккинчиси 100 т шағал етказди. Иккинчисига қараганда биринчиси 2 марта ортиқ қатнаган бўлса, ҳар бир юк машинаси неча марта қатнаган?

б) Фермер биринчи куни 72 кг, иккинчи куни 56 кг олма сотди. Иккинчи куни биринчи кунга қараганда 2 қути олма кам сотилди. Ҳар куни неча қути олма сотилган?

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

3

Масалани ечинг.

Бир ўрамда 12 м, иккинчисида худди шундай 17 м мато бор. Биринчи ўрамга қараганда иккинчи ўрам 3 750 тенгега қimmat. Ҳар ўрам қанча тенге туради?

МУСТАҚИЛ ИШ

4 Масалани ечинг.

а) Тикувчилик фабрикасида спорт кўйлаги ва шими тикилди. Ҳар буюмга бир хил ўлчамдаги мато ишлатилди. 180 та шим, 120 та кўйлак тикилди. Агар шимга қараганда кўйлак учун 120 м мато ортиқ ишлатилган бўлса, уларнинг ҳар бирига неча метр мато сарфланган?

б) Тикувчилик фабрикасида ўғил болалар ва қизларга костюмлар тикилди. Ўғил болаларнинг костюмига 560 м, қизларга 440 м мато сарфланди. Қизларникига қараганда ўғил болаларга 30 та костюм ортиқ тикилди. Ўғил болаларга ва қизларга алоҳида неча костюм тикилган?

5 Масалани ечинг. Тескари масала тузинг.

Соябоғ майдонининг бўйи 54 м, эни 45 м. Соябоғнинг $\frac{1}{5}$ қисмига бута, қолган майдонга турли дарахтлар ўтқазилган. Соябоғ майдонининг неча квадрат метрига дарахтлар ўтқазилган?

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6а Электр энергиясига қанча пул тўланишини ҳисоблаб кўринг.

Ҳар бир ўқувчи ўз уйидаги электр ҳисоблагичга қаради. Унинг панелидаги сон қанча электр энергияси сарфланганини кўрсатади. Электр энергияси қанча сарфланганини ҳисоблаш учун ҳисоблагич қуролда кўрсатилган рақамни олишди. У 1 229 киловатт соатга тенг бўлди. Олдинги кўрсаткич сон 1 084 киловатт соат эди. Агар 1 киловатт соат 16 тенге бўлса, электр энергиясига қанча пул тўланади? Ҳар ойда шундай чиқим бўлса, бир йилда қанча пул тўланади?

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6Б Электр энергиясига қанча пул тўлаш кераклигини ҳисоблашга ҳаракат қилиб кўринг.

Жадвал тузинг ва унга бир йил давомидаги ҳар ойнинг маълумотларини ёзинг.

Куни	Ҳисоблагичнинг кўрсатгичи	Қанча электр энергияси ишлатилди?	Қанча тенге тўлаши керак?
------	---------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Қайси ойда кўп пул тўланганига эътибор беринг. Қишдами ёки ёздами? Нега шундай деб ўйлайсиз?

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

7 Ҳисобланг. Жавобларини сандиқчадан топинг.

$499\ 800 + 700$

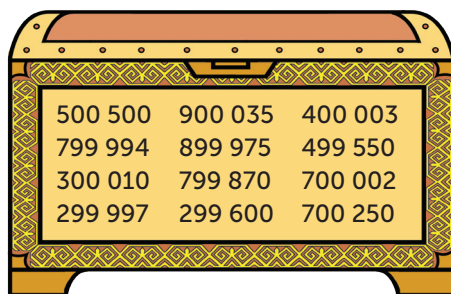
$299\ 930 + 80$

$799\ 930 - 60$

$699\ 994 + 8$

$300\ 006 - 9$

$300\ 400 - 800$



$399\ 996 + 7$

$800\ 002 - 8$

$900\ 065 - 90$

$500\ 250 - 700$

$699\ 750 + 500$

$899\ 965 + 70$

ИЖОДИЙ ИШ

8 Маҳсулдорликни топишга доир масалаларни қандай ечилишини ёдингизга туширинг. Жадвалга қаранг. Масала тузинг. Ҳар бир масалани ечиш учун фойдаланадиган формулаларни ёзинг.

Асрор шўрва ичяпти	10 қошиқ/мин	5 мин	?
Зийнат китоб ўқияпти	?	40 мин	80 бет
Азиза мисол ечяпти	6 мисол/мин	?	30 мисол

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

9 Таҳлил қилинг.

Сув жўрмаги бузилса бир суткада 150 л тоза истеъмол суви исроф бўлиши мумкин. Ҳеч қандай фойда келтирмай, 672 соат ичида қанча ичимлик суви исроф бўлишини аниқланг.



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

10 Ўйланг ва жавоб беринг.

Уч одам 21 идишни ўзаро бўлиб олишлари керак. Идишларнинг 7 тасида тўла асал, 7 тасига асал ярим қуйилган, қолган 7 таси бўш. Улар ўзаро бир хил ўлчамдаги асал ва бўш идишларни бўлиша оладими?

УЙ ВАЗИФАСИ

11 Масалани ечинг.

Тикув фабрикасида 1 536 м кул ранг ва 2 952 м қўнғир матолардан костюмлар тикилди. Кул ранг костюмга қараганда 472 қўнғир костюм ортиқ тикилди. Қанча кул ранг ва қанча қўнғир костюм тикилди?



Иккита айирма
бўйича номаълумни
топишга доир
масалалар



МУСТАҲКАМЛАШ

Номаълумни иккита айирма
бўйича топишга доир масалаларни
таҳлил қиласиз ва ечасиз.

1

Оғзаки ҳисобланг ва жавобларини ўсиш тартибида жой-лаштиринг. Шунда сиз Азиза яшайдиган жойда қандай фабрика борлигини билиб биласиз.

$$8\ 200 \cdot 40 = С$$

$$9\ 000 \cdot 40 = И$$

$$2\ 200 \cdot 40 = А$$

$$2\ 200 \cdot 30 = Ф$$

$$3\ 000 \cdot 30 = Б$$

$$9\ 100 \cdot 30 = К$$

$$7\ 000 \cdot 30 = И$$

$$2\ 500 \cdot 40 = Р$$

$$9\ 500 \cdot 30 = А$$

$$49\ 000 : 7\ 000 = Қ$$

$$42\ 000 : 7\ 000 = Ў$$

$$32\ 000 : 8\ 000 = Т$$

$$56\ 000 : 7\ 000 = И$$

$$88\ 000 : 4\ 000 = М$$

$$36\ 000 : 400 = А$$

2

Масаланинг чизмасига қаранг.
Берилган маълумотлар нимани билдиради?
Масалада нимани билиш керак?
Масалани ечиш режасини тузинг ва ечинг.



90 та



60 та

60 м ортиқ

МУСТАҚИЛ ИШ

3 Масалани ечинг.

Биринчи кулол 1 300 тг, иккинчиси худди шундай буюм ясаб 1 950 тг ишлади. Иккинчисига қараганда, биринчи кулол 2 та буюм кам ишлаган бўлса, уларнинг ҳар бири нечтадан буюм ясаган?

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

4 Дўстингиз билан масала ечиш режасини тузинг ва ечинг.

Чевархонада узунликлари 96 м ва 84 м икки бўлак мато бор эди. Улардан кўйлақлар тикилди. Иккинчи бўлақдан биринчисига қараганда 3 та кўйлақ кам тикилди. Ҳар бўлақдан қанча кўйлақ тикилди?



ГУРУҲДА ИШЛАШ

5 Берилган сонларни яхлитланг:

- а) ўнликларгача: 583, 362, 643, 359.
 б) юзликларгача: 3 622, 14 999, 1 456, 16 341.
 в) мингликларгача: 6 356, 52 446, 9 215, 23 558.

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

6 Ифодаларни ёзиб ҳисобланг ва текширинг.

$$12\,007 \cdot 8$$

$$50\,007 \cdot 9$$

$$5\,589 \cdot 3$$

$$54\,006 : 6$$

$$927\,064 - 93\,003$$

$$102\,097 - 100\,235$$

$$20\,365 + 99\,876$$

$$770\,300 - 7\,809$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

7 Масалаларни ўқинг. Ҳисобламай туриб унинг саволига жавоб топа оласизми? Жавобингизни тушунтиринг.



Саёҳатчилар иккита йўналишни танлашди.
 1. Кўккўл – энг йирик тоғ шаршараларидан бири. Унга борадиган йўлнинг узунлиги 35 километр. Саёҳатчилар отда 5 км/соат тезлик билан юришди.

2. Бурқот довонигача йўлнинг узунлиги 51 км. Бу довон – Сибир ва Осиёнинг жониворлар олами маконининг шартли чегараси чўзилиб ётган жой. Юриши қийин бўлган довонда отнинг юриш тезлиги 3 км/соат.

Саёҳатчилар қайси йўлга кўпроқ ва қанча ортиқ вақт сарфлайди?

8 Чап томонини бирдан ихчамлаштириб бўлмайдиган мураккаб тенгламалар ечиш алгоритмини ёдингизга тушинг.

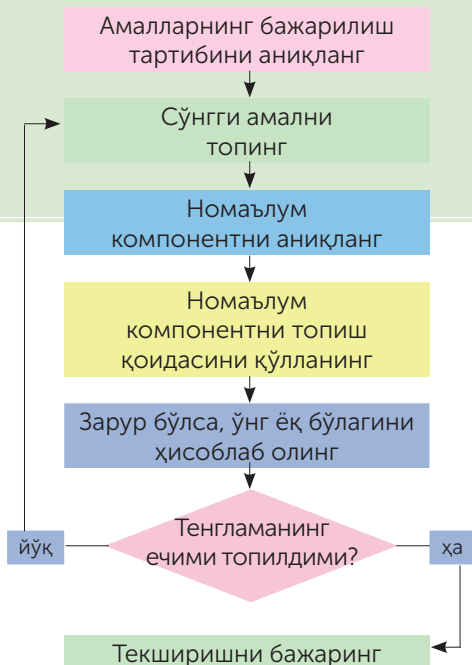
Тенгламаларни ечинг.

$$(y - 4\,760) - 3\,568 = 81\,598$$

$$55\,090 : b + 8\,867 = 9\,654$$

$$(c + 4\,589) - 5\,869 = 3\,216$$

$$x : 2 + 600 = 2\,110 - 1\,110$$



9

Жадвал бўйича ифода тузинг ва ёзинг. Уларнинг қийматларини топинг.

а)	Камаювчи	1 000	$550 \cdot 4$	$250 \cdot 40$	25 000
	Айрилувчи	$305 \cdot 3$	1 100	5 400	$25 \cdot 10$
б)	Қўшилувчи	80 000	$450 \cdot 4$	$4\,450 + 3\,550$	5 600
	Қўшилувчи	$6\,000 : 5$	$440 : 4$	$55 \cdot 30$	$4\,500 : 5$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

10

Масалани ечинг.

Туристик саёҳатга бориш учун бақда ёқилғи захираси бўлиши керак. Бақнинг ўлчами 8 м, 6 м, 4 м бўладиган тўғри тўртбурчакли параллелипипед кўринишда. Бақдаги ёқилғи билан 20 литрлик қанча канистрни тўлдириш мумкин?

$$1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$$

ЎЙ ВАЗИФАСИ

11

Масалани ечинг.

Туманда икки товуқ фабрикаси қурилди. Катта фабриканинг юзи 60 м^2 , кичигининг юзи 40 м^2 . Уларнинг ҳар бир квадрат метридаги қушларга ажратилган ўрин сони бир хил. Кичигига қараганда каттасида товуқлар сони ортиқ бўлса, уларнинг ҳар бирида қанчадан товуқ бор?



ЎЙЛАБ КЎРИНГ
ЎРТОҚЛАШИНГ
ТАВСИЯ ЭТИНГ

Бир-бирига қарама-қарши йўналишдаги ҳаракат. Яқинлашиш тезлиги Тесқари масалалар



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Бир-бирига қарама-қарши йўналишдаги ҳаракатга доир масалаларни ечишни ўрганасиз.

1 Ҳайдовчилик касби эгаларини топинг. Кўрсатилган касб эгаларининг қайси бири эскирди? Қайси бирининг ҳайдовчиликка алоқаси йўқ? Жавобингизни текширинг.

Учувчи
270 000 : 9

Мотоциклчи
270 000 : 90

Чавандоз
270 000 : 900

Ҳайдовчи
810 000 : 9

Такси ҳайдовчиси
81 000 000 : 90 000

КамАЗ ҳайдовчиси
75 000 : 15

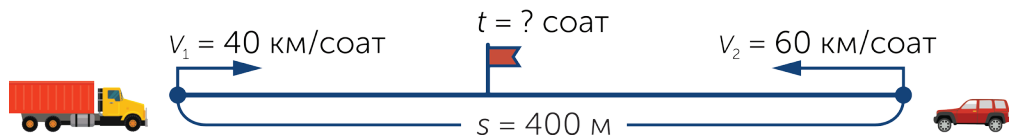
Йўлшерик (проводник)
75 000 : 150

Велосипедчи
7 500 : 150

Машинист
810 000 : 9 000

Эскирган касблар (300).
Ҳайдовчиликка алоқаси йўқ касблар (500).

2 Чизмага қаранг. Нима тасвирланган? Нечта машина ҳаракатланяпти? Қандай маълумотлар маълум? Нима номаълум? Шу икки машинанинг қанча вақтдан кейин учрашишини қандай топиш мумкин?



ЎДДА САҚЛАНГ!

Бир-бирига қарама -қарши йўналишдаги ҳаракат пайтида яқинлашиш тезлиги, тезликларининг йиғиндисига тенг:
60 + 40 = 100 (км/соат) – машиналарнинг бир-бирига яқинлашиш тезлиги. Машиналарнинг неча соатдан кейин учрашишини билиш учун, дастлабки масофани яқинлашиш тезлигига бўлиш керак:

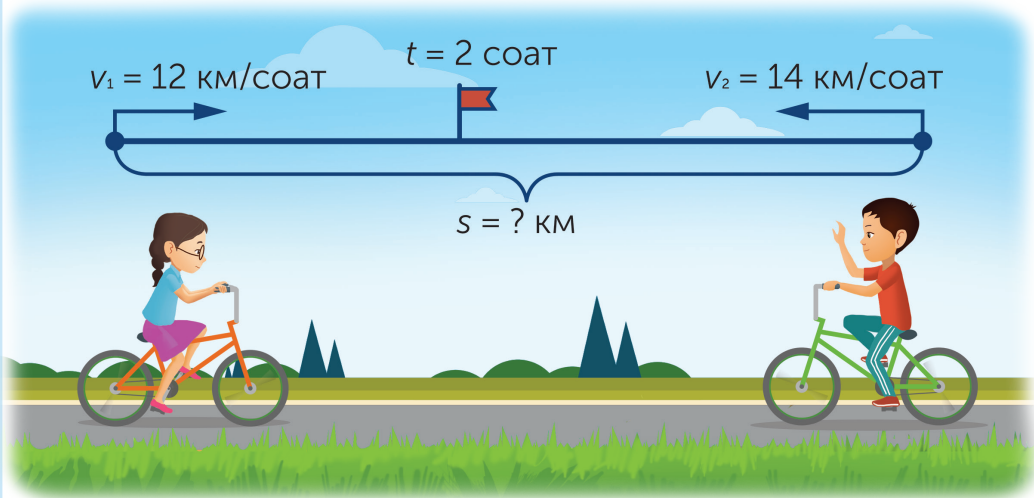
$$t = s : v_{\text{ёқ.}} \quad 400 : 100 = 4 \text{ (сағ)}$$

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

3

Чизмаларга қараб, масалани ечишнинг турли усуллари-дан фойдаланинг. Уларни тушунтиринг. Ҳаракат пайти-даги масофани топиш формуласини ёзинг: $S = V_{\text{як.}} \cdot \square$

Икки қишлоқдан бир-бирига қарама қарши йўналишда икки велосипедчи йўлга чиқди. Биринчисининг тезлиги 14 км/соат, иккинчисининг тезлиги 12 км/соат. Улар 2 соатдан кейин уч-рашди. Икки қишлоқнинг орасидаги масофа қандай?



1-усул

- 1) $14 \cdot 2 = 28$ (км)
- 2) $12 \cdot 2 = 24$ (км)
- 3) $28 + 24 = 52$ (км)

2-усул

- 1) $14 + 12 = 26$ (км/сағ)
- 2) $26 \cdot 2 = 52$ (км)

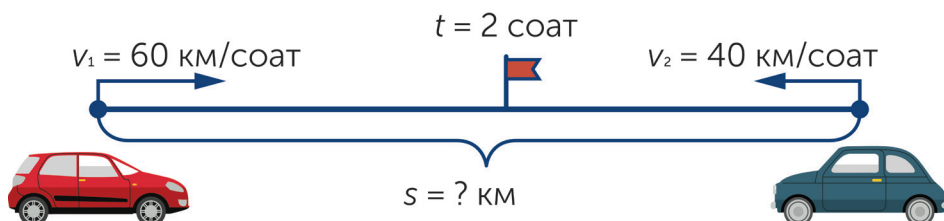
ЁДДА САҚЛАНГ!

Бир-бирига қарама-қарши йўналиш-да ҳаракатланган жисмлар орасидаги масофани топиш учун, яқинлашиш тезлигини вақтга кўпайтириш керак.

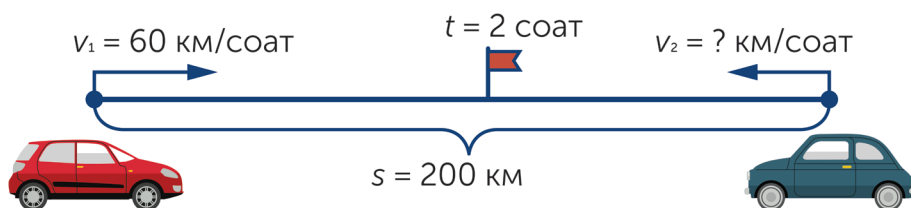
$$S = V_{\text{як.}} \cdot t$$

4А Масалани ўқинг. Чизмага қараб масалани ечинг.

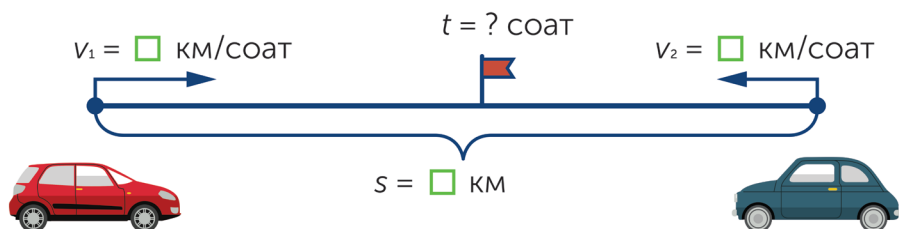
а) Икки қишлоқдан иккита машина бир-бирига қарама-қарши йўналишда чиқиб, 2 соатдан кейин учрашишди. Биринчи машина 60 км/соат тезлик билан ҳаракатланди. Иккинчи машинанинг тезлиги 40 км/соат. Қишлоқлар орасидаги масофа қанча?



б) Иккита қишлоқдан икки машина бир-бирига қарама-қарши йўналишда йўлга чиқиб, икки соатдан кейин учрашишди. Биринчи машина 60 км/соат тезлик билан юрди. Агар икки қишлоқ орасидаги масофа 200 км бўлса, иккинчи машинанинг тезлиги қандай?



в) Орасидаги масофа 200 км бўлган икки қишлоқдан бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки машина йўлга чиқди. Биринчи машина 60 км/соат тезлик билан юрди. Иккинчи машинанинг тезлиги 40 км/соат. Улар неча соатдан кейин учрашади?

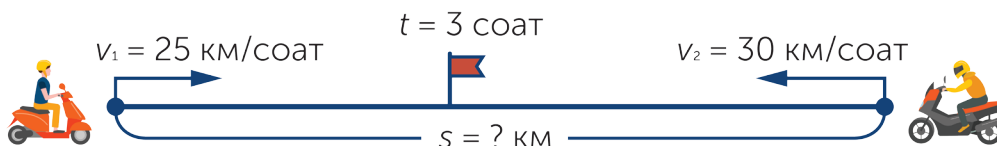


Чизмадаги бўш катакларнинг ўрнига қандай сонларни қўйиш керак?

4Б Яна битта тескари масала тузиш мумкинми?

ИЖОДИЙ ИШ

5 Расм ва чизмага қаранг. Масала тузинг ва турли усул билан ечинг.



6 Амалларни бажариш тартибини аниқланг ва ҳисоблаб чиқинг.

$$(11\ 242 - 7\ 006) : 6 + 435\ 036 : 6$$

$$(18\ 370 + 23\ 679) : 7 \cdot 40 + 256\ 900$$

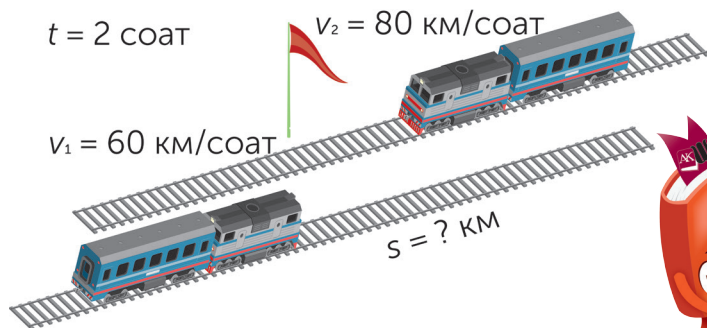
СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

7 Ўйланг ва жавоб беринг.

7 л ва 12 л идишларнинг ёрдами билан 1 л сувни қандай ўлчаш мумкин?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

8 Дафтарингизга чизмани чизиб, масалани ечинг.



НИМА УЧУН
АЙТИНГ
ТУШУНТИРИНГ

ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Учрашишга доир масалаларни тенглама тузиш орқали ечишни ўрганасиз.



1 Масалани ечинг.

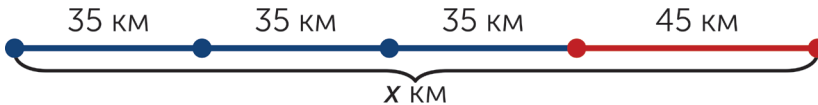
Бибигул Аҳмад қизи Тўлегенова (1929 йили 16 декабрда Семей шаҳрида дунёга келган) – Собиқ Совет Иттифоқи ва Қозоғистон халқ артисти, Социалистик Меҳнат Қаҳрамони, педагог. Болалар номи афсонага айланган қўшиқчи билан соат 17.00-да бошланадиган учрашувга отланишди. Улар қишлоқдан шаҳарга автобус билан соат 15.30-да чиқди. Автобус 60 км/соат тезлик билан юрди. Қишлоқдан шаҳаргача бўлган масофа 25 км. Агар болалар учрашув бошланишидан ярим соат илгари келишлари керак бўлса, у ҳолда кечикмай кела олишадими?



Масаланинг саволига жавоб бериш учун қандай ҳисоблашларни бажариш керак? Саволларга жавоб бериш учун қандай маълумотлар керак бўлмайди?

2 Масалани тенглама ёрдамида ечинг.

Велосипедчи белгиланган жойдан бошлаб 35 км/соат тезлик билан 3 соат йўлда бўлди, маррагача яна 45 км юриши керак. Белгиланган жойдан маррагача бўлган масофа қанча?



3 Сиз икки жисмнинг бир-бири билан учрашув ҳаракатига берилган масалаларни амаллар бўйича еча оласиз. Ифода тузинг. Ундан тенглама тузиб ечиб кўринг.

Орасидаги масофа 1 220 км бўлган икки шаҳардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки поезд йўлга чиқиб, 10 соатдан кейин учрашишди. Биринчи поезднинг тезлиги 65 км/соат. Иккинчи поезднинг тезлигини топинг.

x – иккинчи поезднинг тезлиги.

$x + 65$ – поездларнинг яқинлашиш тезлиги

$(x + 65) \cdot 10$ – шаҳарлар орасидаги масофа

$$(x + 65) \cdot 10 = 1\,220$$

ЁДДА САҚЛАНГ!

Икки жисмнинг ҳаракатига доир масалаларни тенглама ёрдамида ечиш мумкин. Бунинг учун:

1. Формулани ёзинг: $S = v \cdot t$
2. Масалани қунт билан ўқинг ва ҳаракатдаги жисмларнинг ҳар бири учун нима маълум эканини аниқланг: масофа, тезлик, вақт.
3. Тенглама тузишдан илгари масаланинг ҳамма миқдорларини бир хил ўлчам бирликларига келтиринг.
4. Нимани топиш кераклигини аниқлаб, уни x билан белгиланг.
5. Масаланинг ҳамма маълумотларидан фойдаланиб, тенгламани ёзинг.
6. Тенгламани ечинг ва текширинг.

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

4 Масалаларни тенглама тузиб ечинг.

а) Икки шаҳардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки поезд йўлга чиқиб, 2 соатдан кейин учрашди. Улардан бирининг тезлиги 48 км/соат. Агар икки шаҳарнинг оралиги 396 км бўлса, иккинчи поезд қандай тезлик билан ҳаракатланган?

б) Икки шаҳардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки поезд йўлга чиқди. Улардан бирининг тезлиги 72 км/соат. Иккинчисининг тезлиги 68 км/соат. Агар икки шаҳар орасидаги масофа 420 км бўлса, улар қанча соатдан кейин учрашади?

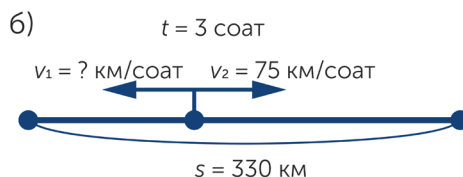
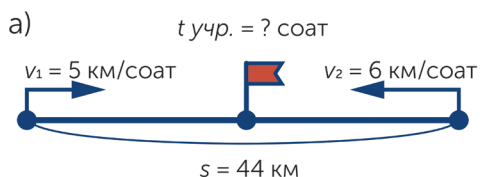
МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

5 Масалани ечинг.

Жавоҳир билан Мирзиё велосипед мусобақасига қатнашди. Жавоҳир велосипед билан 200 м/мин ўртача тезлик билан 24 км юрди. Мирзиё шу масофани 14 км/соат тезлик билан юрди. Уларнинг қайси бири кўпроқ ва қанча ортиқ вақт сарфлаган?

ИЖОДИЙ ИШ

6 Шаҳар ичида, қишлоқда, шаҳар ташқарисида юришга рухсат берилган ўртача тезлик қандай эканлигини аниқланг. Чизма бўйича масалалар тузинг.



ГУРУҲДА ИШЛАШ

- 7 Амалларнинг бажарилиш тартибини аниқланг ва ҳисобланг.

$$1\,000\,000 - 728 - 864\,464 : 97 + 234\,589$$

$$1\,000\,000 - 948 - (592\,263 : 79 + 178\,249)$$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

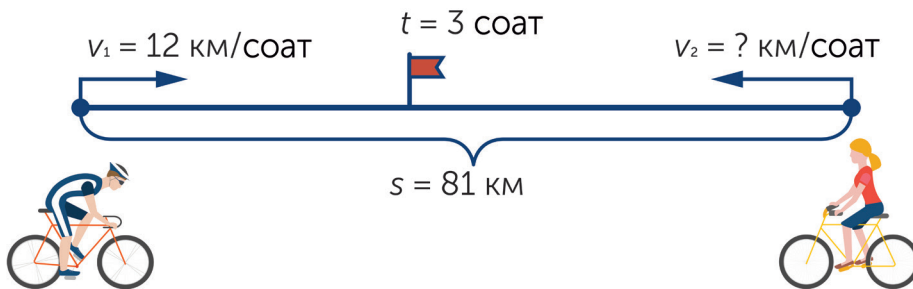
- 8 Ўйланг ва жавоб беринг.

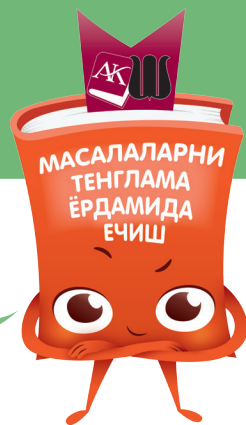
Катта йўл четида 2 км ергача тезликни 40 км/соатдан оширишни таъқиқловчи белги бор. Ҳайдовчи бу йўлни 3 минутда босиб ўтди. Ҳайдовчи йўлда юриш қоидасига амал қилганми?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

- 9 Масалани тенглама тузиб ечинг.

Қишлоқ ва шаҳар орасидаги масофа 81 км. Улардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки велосипедчи йўлга чиқиб, 3 соатдан кейин учрашишди. Шаҳардан чиққан велосипедчининг тезлиги 12 км/соат. Иккинчи велосипедчининг тезлиги қандай?



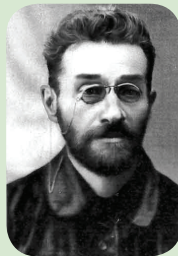


МУСТАҲКАМЛАШ

Тенглама тузиб учрашиш ҳаракатига оид масалаларни ечасиз.

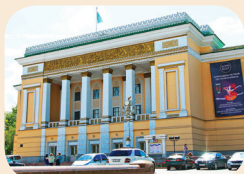
1

Алмати шаҳрида архитектор А.П. Зенковнинг таклифи билан қандай иншоотлар буй кўтарганини билиб олинг. Қиймати 1963 бўладиган ифодаларни топинг.



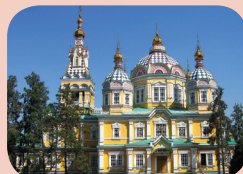
Андрей Павлович Зенков (1863–1936)

48 400 : 25



Абай номидаги Опера ва балет театри

49 075 : 25



Алмати Кафедраль Кудратли Вознесенск собори

590 863 : 301



И. Ғабдулуалиевнинг савдо уйи – ҳозирги кунда «Қызыл Таң» матолар дўкони

1 937 481 : 987



Верный эркаклар гимназияси – ҳозирги кунда С. Бегалин номидаги Давлат болалар кутубхонаси

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2 Саволларга жавоб беринг.

Нур-Султан – элимизнинг бетакрор кўркем шаҳри. Нур-Султанда 5 км 500 м га чўзилган «Минг йиллик» яёв

юрувчилар аллеяси бор. У «Мустақиллик» монументидан бошланиб, «Ханшатир» савдо кўнгилочар мажмуасигача чўзилади. Алихон синфдошлари билан соат 17.00-да «Мустақиллик» монументидан пиёда сайрга чиқди. Агар улар ўртача 100 м/мин тезлик билан юрган бўлса, соат 18.00-да «Хан Шатир» савдо кўнгилочар мажмуасигача ета оладими?



МУСТАҚИЛ ИШ

3 Масала бўйича тенглама тузинг ва ечимини топинг.

Икки самолёт икки шаҳардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда учиб чиқди. Улар орасидаги масофа 4 650 км. Биринчисининг тезлиги 750 км/соат, иккинчисининг тезлиги 800 км/соат. Қанча вақтдан сўнг улар бир-бири билан учрашади?

4 Масалалар бўйича ҳарфий ифода тузинг.

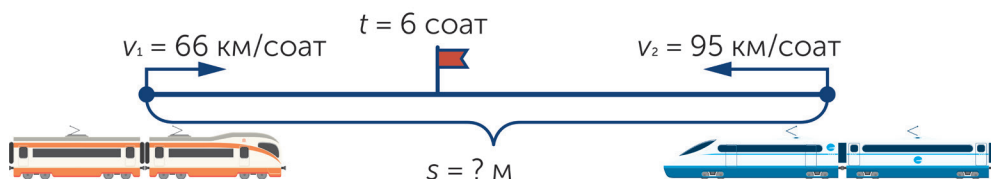
а) Икки шаҳарнинг оралиги a км. Ундан бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки велосипедчи йўлга чиқиб, b соатдан сўнг учрашишди. Биринчи велосипедчининг тезлиги c км/соат. Иккинчи велосипедчининг тезлигини топинг.

б) Қишлоқ ва шаҳарнинг ораси x км. Ундан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда мотоциклчи билан велосипедчи йўлга чиқди. Велосипедчининг тезлиги y км/соат. Агар улар z соатдан сўнг учрашадиган бўлса, u ҳолда мотоциклчи қандай тезлик билан ҳаракатланган?

ИЖОДИЙ ИШ

- 5 Икки шаҳардан бир вақтда иккита поезд қарама-қарши йўналишда йўлга чиқиб, 6 соатдан сўнг учрашди. Биринчи поезднинг тезлиги 66 км/соат, иккинчисининг тезлиги 95 км/соат. Ифода нимани билдиришини тушунтиринг.

1) $95 + 66$ 2) $95 - 66$ 3) $66 \cdot 6$ 4) $95 \cdot 6$ 5) $(66 + 95) \cdot 6$



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

- 6 Ҳар бирининг касбини аниқланг.

Эркин, Даврон, Мирзиё ва Сардорнинг касблари – новвой, доктор, инженер ва полиция. Эркин билан Даврон кўшни туради ва ҳар доим ишга бирга боришади. Давроннинг ёши Мирзиёдан катта. Эркин ҳар доим Сардорни шахматдан енгади. Новвой ишга ҳар доим яёв боради. Полиция хизматкори доктор билан кўшни турмайди. Полиция хизматкори инженерга кўчада юриш қоидасини бузгани учун жарима солган вақтда бир марта учрашган. Полиция хизматкори доктор билан инженердан катта.

УЙ ВАЗИФАСИ

- 7 Масала бўйича ифода тузинг. Ҳарфларнинг қийматини ўз ўринларига қўйинг ва ҳисобланг.

Икки қишлоқнинг ораси p метр. Улардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки спортчи чиқиб, f минутдан кейин учрашишди. Биринчи спортчининг тезлиги h м/мин. Иккинчи спортчининг тезлиги қандай?

$$p = 4500 \text{ м}$$

$$f = 5 \text{ мин}$$

$$h = 400 \text{ м/мин}$$



Қарама-қарши
йўналишдаги ҳаракат.
Узоқлашиш
тезлиги

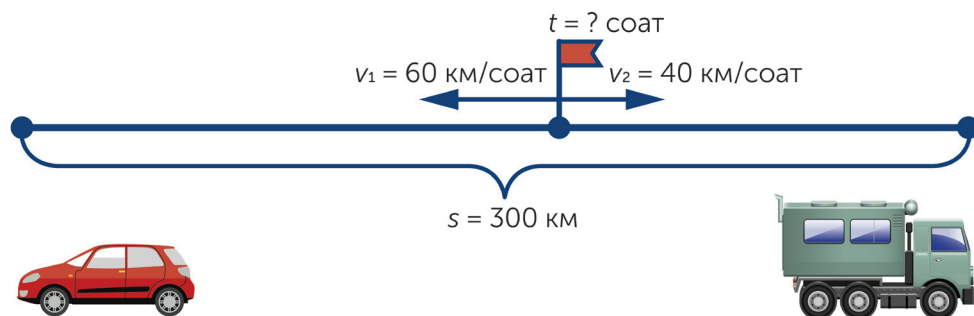
ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Қарама-қарши йўналишдаги ҳаракатга
доир масалаларни арифметик усул
билан ечишни ўрганасиз.

1

Қозоқ ССР Илм Академияси-
нинг тўнғич президенти, таниқли
олим, маданият арбоби Қ.И. Сат-
баев қанча йил ҳаёт кечирганини
аниқланг. Ифоданинг қийматини
топиб, Қ.И. Сатбаев номидаги
қишлоқ қайси вилоятда жойлаш-
ганини топинг.Қаниш
Имантайўғли
Сатбаев
(1899–1964)Павлодар вилояти
 $40 \cdot 850 \cdot 250 + 1\,500\,000$ Қўстанай вилояти
 $25 \cdot 800 \cdot 500 - 5\,000\,000$

2А

Геологлар станциядан иккита гуруҳ икки йўналишда –
биринчи гуруҳ енгил машинада, иккинчи гуруҳ юк ма-
шинасида йўлга чиқишди. Чизмага қаранг. Ундан қандай
маълумотлар олиш мумкин? Масалани ечинг.

ЎДДА САҚЛАНГ!

Бир-бирига қарама-қарши йўналишда ҳаракат қилган пайтда узоқлашиш тезлиги тезликларининг йиғиндисига тенг.

$$v_1 + v_2 = v_{\text{узоқл.}}$$

$60 + 40 = 100$ (км/соат) – машиналарнинг бир-биридан узоқлашиш тезлиги.

Неча соатдан кейин машиналарнинг орасидаги узоқлашиш 300 м га тенг бўлишини билиш учун, шу узоқлашишни бир-биридан узоқлашиш тезлигига бўлиш керак.

$$t = s : v_{\text{узоқл.}}$$

$$300 : 100 = 3 \text{ соат}$$

Бир-биридан қарама-қарши икки йўналишда ҳаракат қилган жисмларнинг орасидаги узоқлашиш қанча бўлишини билиш учун, узоқлашиш тезлигини вақтга кўпайтириш керак.

$$s = v_{\text{узоқл.}} \cdot t$$

$$100 \cdot 3 = 300 \text{ км}$$

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2Б Саволларга жавоб беринг.

Ҳар соатда машиналарнинг узоқлашиши неча километрга ортади?

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

2В Жадвални 2А масала бўйича тўлдиринг.

t	1 соат	2 соат	3 соат	4 соат
s				

Неча соатдан кейин машиналарнинг узоқлашиши 300 км га тенг бўлади?

3 Ифоданинг қийматини топинг.

$$738\,920 - (17\,728 + 4\,319)$$

$$29\,251 - 12\,729 + 3\,018$$

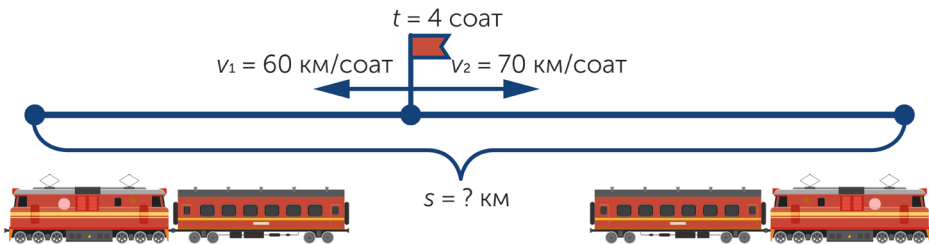
$$211\,729 + 73\,704 - 3\,817$$

$$255\,427 - (20\,735 + 9\,999)$$

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

4 Масалани ечишнинг нечта усули бор? Масалани ўқиб, ечиш усулларини тушунтиринг.

Бир вокзалдан бир вақтда икки йўловчи поезд бир-бирига қарама-қарши икки йўналишда йўлга чиқди. Биринчиси 60 км/соат тезлик билан, иккинчиси эса 70 км/соат тезлик билан ҳаракатланди. 4 соатдан кейин поездлар орасидаги масофа қандай бўлади?



1-усул

- 1) $70 \cdot 4 = 280$ (км)
- 2) $60 \cdot 4 = 240$ (км)
- 3) $280 + 240 = 520$ (км)

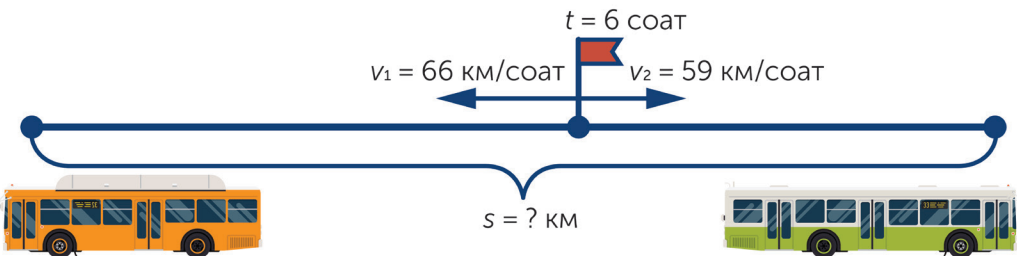
2-усул

- 1) $70 + 60 = 130$ (км/соат)
- 2) $130 \cdot 4 = 520$ (км)

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

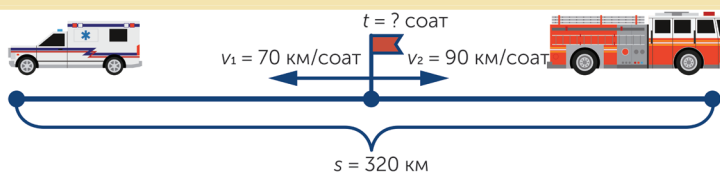
5 Масалани ечинг.

Бекатдан бир вақтда бир-биридан қарама-қарши йўналишда йўловчилар автобуси йўлга чиқди. Биринчиси 66 км/соат, иккинчиси 59 км/соат тезлик билан ҳаракатланди. 6 соатдан кейин автобуслар орасидаги масофа қандай бўлди?



МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

6 Чизмага қараб саволларга жавоб беринг.



- Автомашиналарнинг узоқлашиш тезлиги қандай?
- Автомашиналар ораси неча соатдан кейин 320 км бўлади?

ИЖОДИЙ ИШ

7 Масаланинг шартига савол қўйиб, уни ечинг.

Икки велосипедчи бир-бирига қарама-қарши йўналишда йўлга чиқди. Биринчиси 25 км/соат тезлик билан, иккинчиси 17 км/соат тезлик билан ҳаракатланди. Аввалида икковининг ораси 84 км бўлган.

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

8 Ўйланг ва жавоб беринг.

Қаторда уч одам – Ростгўй, Ёлғончи ва Айёр турибди. Ростгўй ҳар доим рост гапирди. Ёлғончи доим ёлғон гапирди. Айёр эса ёлғонни ҳам, ростни ҳам гапириши мумкин. Биринчидан сўрашибди: «Сенинг ёнингда ким турибди?». У жавоб беради: «Ростгўй». Иккинчидан сўрашибди: «Сен кимсан?» – «Айёр». Учинчидан сўрашибди: «Сенинг ёнингда ким турибди?». У жавоб берди: «Ёлғончи». Ўртада ким турибди?

УЙ ВАЗИФАСИ

9 Масалани ечинг.

Икки шаҳардан бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки машина йўлга чиқди. Биринчисининг тезлиги 60 км/соат, иккинчисининг тезлиги 70 км/соат. Агар машиналар икки соатдан кейин учрашадиган бўлса, уларнинг ҳар бири неча километр йўл юрган? Шаҳарлар орасидаги масофа қандай бўлган?



ЯНГИ МАВЗУНИ ЎРГАНИШ

Қарама-қарши йўналишдаги ҳаракатга доир масалаларни арифметик ва алгебраик усуллар билан ечишни ўрганасиз.



1

Юртимиздаги таниқли шифокорларни неча йил ҳаёт кечирганини аниқланг.



Асфендияров
Санжар
Жапарўғли
(1889–1938)



Сизғанов
Александр
Николаевич
(1896–1980)



2

Турли йўналишдаги ҳаракатга доир масалани тенглама тузиб ечинг. Фикрлашни давом эттиринг. 72-дарсдаги қоидани ёдингизга туширинг.

Икки фельдшер қишлоқ аҳолисига профилактик ёрдам кўрсатиш учун велосипед билан йўлга чиқди. Улар бир вақтда турли томонга юришди. 6 соатдан кейин уларнинг орасидаги масофа 360 км бўлди. Бири 28 км/соат тезлик билан ҳаракатланган бўлса, иккинчисининг тезлиги қандай?
 x – иккинчи фельдшернинг тезлиги бўлсин, шунда
 $x + 28$ – бу ...

3 Жадвал бўйича масала тузинг ва ечинг.

Шифокорлар жадаллик билан беморларга ёрдам кўрсатишга шошадилар. Улар тез ёрдам машинаси билан, айрим пайтда велосипед билан ҳам боришади.

		v	t	S
Тез ёрдам		70 км/соат	2 соат	бир хил
Велосипед билан борган шифокор		14 км/соат	?	

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

4 Масалани ечинг.

Станциядан бир вақтда қарама-қарши йўналишда икки 2 поезд йўлга чиқди. Биринчи поезднинг тезлиги 72 км/соат, иккинчисининг тезлиги 68 км/соат. Неча соатдан кейин поездларнинг орасидаги масофа 560 км бўлади?

ЁДДА САҚЛАНГ!

Узел (русча белгиланиши: уз; халқаро номланиши: kn) – тезликнинг ўлчам бирлиги. Жисмнинг бир соат ичида бир денгиз милага тенг йўлни юриб ўтадиган бир хил ҳаракатнинг тезлигига тенг. Денгизда ва авиация хизматида қўлланилади.

Шунингдек: 1 денгиз узели = соатига 1 852 метр

Мингликкача яхлитлайдиган бўлсак, у ҳолда

1 узел тахминан 2 км/соатга тенг

Денгиз мили – денгизда сузишда ва авиацияда қўлланиладиган масофанинг ўлчам бирлиги.

5 Масалани ечинг.

Теплоход 20 узел тезлик билан 40 км га сузди. У қанча вақт йўлда бўлган?

6

Ўйланинг! Қандай жисмлар шундай тезлик билан ҳаракатланади? Сиз мактабгача пиёда қандай тезлик билан юришингизни биласизми? Велосипед-чи, шаҳардаги автобус-чи? Ана шу тезликларни билиш учун, сизга қандай маълумотлар керак? Маълумотларни қаердан топиш мумкин?

Самолёт

Поезд

Пиёда

Автомашина

Ракета

Велосипед

900 км/соат

120 км/соат

300 км/соат

5 км/соат

15 км/соат

90 км/соат

ИЖОДИЙ ИШ

7

Спидометр нима эканини биласизми? Ундаги қисмлар нимани билдиришини айтинг. Айрим машиналарга тезликни км/соат билан эмас, миль/соат билан кўрсатадиган спидометрлар ўрнатилган. Соатдаги километр билан соатдаги милнинг кўрсаткичларини таққосланг.



1 миль = 1 км 600 м

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

8

Ўйланг ва жавоб беринг.

Бир ҳовлида тўртта дўст яшайди. Пўлат билан ҳайдовчи иккови Сардордан катта. Нурлан билан уста кураш билан шуғулланади. Дўстларнинг ичидаги кичиги – электрик. Кечқурун Айқин билан металл йўнувчи, Сардор билан электрик домино ўйнайди. Дўстларнинг ҳар бирининг касбини аниқланг.

ЎЙ ВАЗИФАСИ

9

Масалани ечинг.

Станциядан бир вақтда бир-биридан қарама-қарши йўналишда иккита поезд йўга чиқди. Биринчи поезднинг тезлиги 62 км/соат, иккинчисининг тезлиги 53 км/соат. Неча соатдан сўнг икки поезд орасидаги масофа 460 км бўлади?



МУСТАҲКАМЛАШ

Қарама-қарши икки хил
йўналишдаги ҳаракатга доир
масалаларни ечасиз.

1

Вақт келиб айрим касблар кераксиз бўлиб қолади. Қуйида келтирилган касблар ичидаги қандай 5 касб йўқолиб кетган ёки йўқолиш арафасида турибди? (ифоданинг қиймати 1 000 000 ортиқ).

IT-технология соҳасидаги
инженер-касби
1 000 000 000 : 2 000

Call-center
оператори
600 · 600

Инглиз тили фани
ўқитувчиси
800 000 000 : 8 000

Газета репортёри
999 999 999 : 9

Туристтик агентлик
1 999 999 – 999 998

Почтачи
2 500 · 4 000

Чавандоз
1 000 000 000 : 500

Ёғоч кесувчи
600 · 6 000

МУСТАҚИЛ ИШ

2

Масалани амаллар бўйича ечинг.

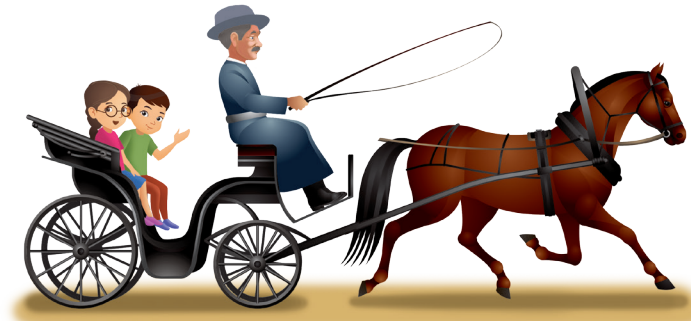
Икки қишлоқдан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки мотоциклчи 65 м/мин ва 70 м/мин тезлик билан йўлга чиқди. Ярим соатдан сўнг учрашишди. Икки қишлоқ орасидаги масофани топинг.

3 Масалани кунт билан ечинг. Тезликни км/соат билан ифодаланг.

а) Аравакаш 1 км йўлни 4 минутда юриб ўтди. У қандай тезлик билан ҳаракатланган?

б) Почтачи 1 км йўлни пиёда 10 минутда босиб ўтди. У қандай тезлик билан ҳаракатланган?

в) 30 км йўлни отлик ярим соатда босиб ўтди. У қандай тезлик билан юрган?



МУСТАҚИЛ ИШ

4 Масалани тенглама тузиб ечинг.

Бир қишлоқдан бир вақтда бир-биридан қарама-қарши икки йўналишда икки йўловчи йўлга чиқди. Биринчисининг тезлиги 5 км/соат, иккинчиси 3 км/соат тезлик билан юрди. Неча соатдан сўнг улар орасидаги масофа 16 км узоқликда бўлади?

ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

5 Масаланинг саволини ўзгартириб, ечимини топинг.

Бир аэродромдан бир вақтда қарама-қарши икки йўналишда икки самолёт учиб чиқди. Биринчиси 748 км/соат, иккинчиси 827 км/соат тезлик билан учса, 5 соатдан кейин самолётлар орасидаги масофа қандай бўлади?

ГУРУХДА ИШЛАШ

6 Тегишли сонларни топиб ёзинг.

$$1\ 000 = \square + \square + \square$$

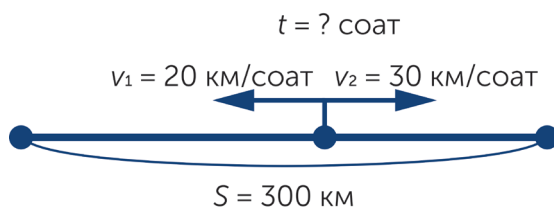
$$1\ 000 = \square - \square - \square$$

320	270	460	1 710	290	560
390	230	360	1 850	530	450
380	270	320	1 900	260	370

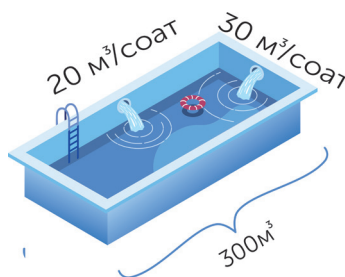
ГУРУХДА ИШЛАШ

7 Масалаларнинг шарти билан ечимини таққосланг. «Тўлдириш тезлиги», «оққизиш тезлиги» сўзларидан фойдаланиб, қандай ўхшашликлари борлигини тушунтиринг.

а) Бир қишлоқдан бир вақтда икки отлиқ қарама-қарши икки йўналишда йўлга чиқди. Биринчисининг тезлиги 20 км/соат, иккинчисиники 30 км/соат. Қанча вақтдан сўнг улар орасидаги масофа 300 км бўлади?



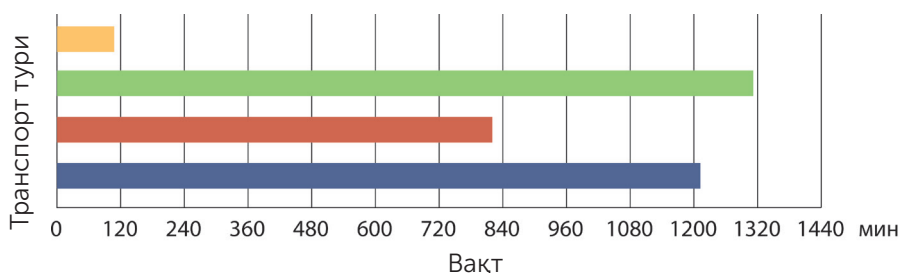
б) Ҳовузга 2 та қувур ёрдамида сув қуйилади. Сув биринчи қувурдан 20 м³/соат тезлик билан, иккинчисидан 30 м³/соат тезлик билан қуйилади. Неча соатдан сўнг ҳовуздаги сувнинг ҳажми 300 м³ бўлади?



МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

- 8 Машиналарнинг қайси тури қандай чизиқ билан белгиланганини аниқланг. Қайси машина билан берилган масофани тез босиб ўтиш мумкин?

Алмати билан Нур-Султан шаҳарларининг орасидаги масофа 1 212 км. Бу масофани автобус билан 20 соат 5 минутда, самолёт билан 1 соат 45 минутда, «Тулпор» тез юрар поезди билан 13 соат 35 минутда, йўловчилар поезди билан 21 соат 54 минутда юриб ўтади.



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

- 9 Ўйланг ва жавоб беринг.

Асқар ота учта неваралари Аброр, Мансур ва Ғайратга совға қилиш учун тўртта ўйинчоқ сотиб олди: самолёт, кема, юк машинаси ва кран. У невараларининг ҳеч бири ўйинчоқсиз қолмайдиган қилиб бўлиб бергиси келади. У ўйинчоқларни қандай усул билан таратади?

УЙ ВАЗИФАСИ

- 10 Масалани ечинг.

Икки сувда сузувчи узунлиги 200 м ҳовузнинг икки четидан бир вақтда бир бирига қарама-қаши йўналишда сузишди. Биринчиси 28 м/мин, иккинчиси 22 м/мин тезлик билан сузди. Улар неча минутдан сўнг учрашади? Учрашгунча сузувчиларнинг ҳар бири қанча масофани босиб ўтади?





МУСТАҲҚАМЛАШ

Сиз ҳаракатга оид масалаларни ечасиз.

1 Орнитологга масала бўйича ҳарфий ифода ёзишга ёрдам беринг.

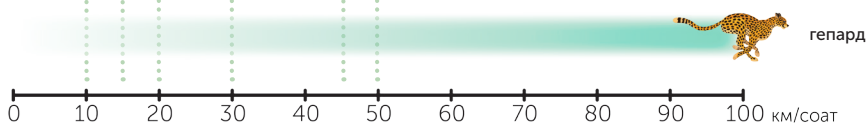
Икки дарахтнинг ораси k метр. Улардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки чумчуқ учиб чиқди. Улар b секунддан кейин учрашишди. Биринчи чумчуқнинг тезлиги z м/с. Иккинчи чумчуқнинг тезлигини топинг.

2А Расмдаги маълумотлар билан танишинг. Динозаврларнинг ҳар бири сутканинг тўртдан бир қисмида тўхтовсиз ҳаракат қиладиган бўлса, улар қандай масофани босиб ўтади?

Турли динозаврларнинг тезлик кўсаткичлари:



Ҳозирги замонда тез юғурадиган жониворлар:



2Б Саволларга жавоб беринг.

Сиз қандай тезлик билан югурасиз?

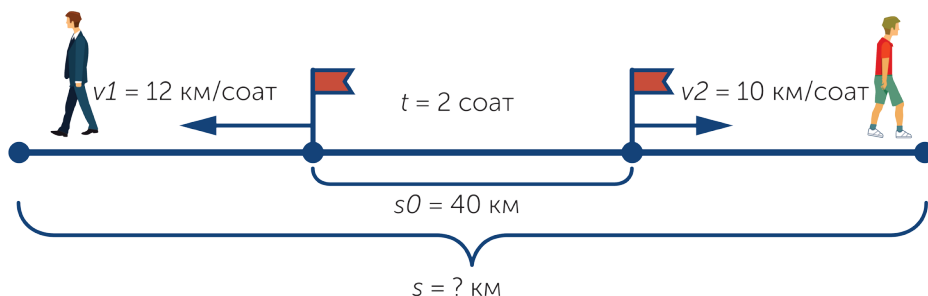
Динозаврлардан қочиб кутула оласизми? Орнитолог ва палеонтолог касбини биласизми? Бу касб эгалари нима билан шуғулланишини билиб олинг.



ЖУФТЛИҚДА ИШЛАШ

3 Масалани ечишнинг икки усули бор. 1-усулни тушунтиринг. Иккинчисини тўлдиригинг. Осон усулини танланг.

Икки қишлоқ ораси 40 км. Ана шу қишлоқдан икки пиёда бир вақтда бир-биридан қарама-қарши йўналишда йўлга чиқди. Биринчи пиёда 4 км/соат тезлик билан, иккинчиси 5 км/соат тезлик билан юрди. 5 соатдан сўнг улар орасидаги масофа қандай бўлади?



1-усул:

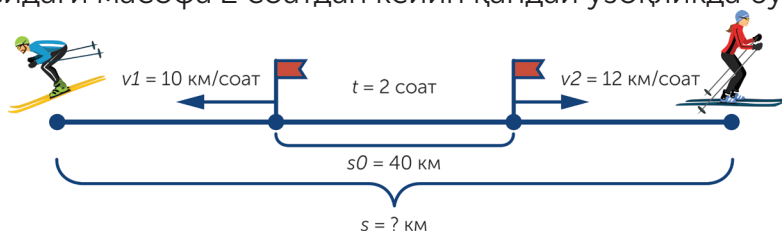
- 1) $4 \cdot 5 = 20$ (км)
- 2) $5 \cdot 5 = 25$ (км)
- 3) $20 + 25 = 45$ (км)
- 4) $45 + 40 = 85$ (км)

2-усул:

- 1) $4 + 5 = 9$ (км/соат) – узоқлашиш тезлиги
- 2) _____
- 3) _____

4А Масалани ечинг.

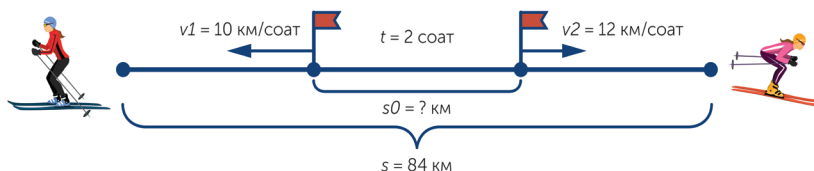
Орасидаги масофа 40 км бўлган икки қишлоқдан бир вақтда қарама-қарши йўналишда икки чанғичи йўлга чиқди. Биринчисининг тезлиги 10 км/соат, иккинчисининг тезлиги 12 км/соат. Улар орасидаги масофа 2 соатдан кейин қандай узокликда бўлади?



Ифодалар нимани билдиришини тушунтиринг.

$$(10 + 12) \cdot 2 \qquad 84 - (10 + 12) \cdot 2$$

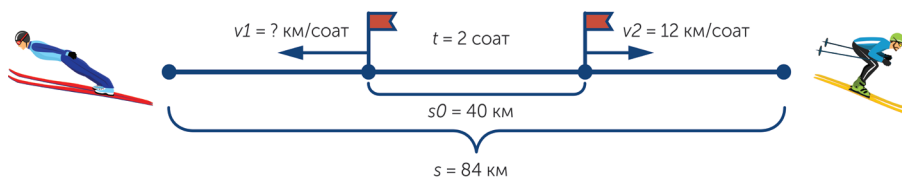
4Б Чизма бўйича тескари масала тузинг.



4В Чизмага қараб тескари масала тузинг.

Ифодалар нимани билдиришини тушунтиринг.

$$84 - 40 \qquad (84 - 40) : 2 \qquad (84 - 40) : 2 - 10$$



4Г Яна тескари масала тузиш мумкинми? Унга чизма тайёрланг ва ечимини топинг.

5 Қандай сонли ифодада биринчи қўшиш амали бажарилиши керак? Амалларнинг бажарилиш тартибини аниқланг ва ифоданинг қийматини ҳисобланг.

$$2\,700 + 800 : 100 - 70 - 2$$

$$(9\,000 + 300 - 200) : 100 + 40$$

$$18\,000 : (300 + 400 - 600) - 50$$

$$180\,567 - 184 - 4 + 445\,534 : 89$$

6 Юлдузчалар ўрнидаги рақамларни аниқланг.

$$\begin{array}{r} * * * * * \\ - 576 \\ \hline 5843 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3471 \\ + * * * * \\ \hline 33083 \end{array}$$

СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

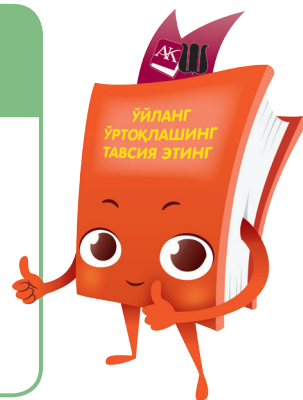
7 Ўйланг ва жавоб беринг.

Дори, Нори ва Ори деган уч митти одам (гном) математикадан ёзма назорат ишини ёзди. Улар ўзларининг дўсти Бильбо Бэггинга қандай баҳо олганларини айтди. Дори: «Мен 5 га ёзмадим» – деди. Нори: «Мен бу сафар 5 га ёздим» – деди. Ори: «Мен 3 га ёзган йўқман» – деди. Назорат иши текширилгандан кейин, уларнинг ҳар хил баҳолар олгани маълум бўлди. Юқоридаги айтилган гапларнинг қайси бири тўғри?

ЎЙ ВАЗИФАСИ

8 Масала бўйича чизма ва ифода тузинг.

Икки шаҳарнинг орасидаги масофа – w км. Улардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки машина йўлга чиқиб, t соатдан кейин учрашишди. Биринчи машинанинг тезлиги – v км/соат. Иккинчи машинанинг тезлигини топинг.





- 1 Ўзаро мустақил миқдорларга тегишли масалаларни ечишга оид формулаларни биламан ва тушунаман.

Формулаларни тўлдириңг.



$$S = v \cdot t$$

Масофани топиш учун,
... вақтга кўпайтириш керак.



$$v = S : t$$

Ҳаракат тезлигини топиш учун,
... вақтга бўлиш керак.



$$t = S : v$$

Вақтни топиш учун масофани
... бўлиш керак.

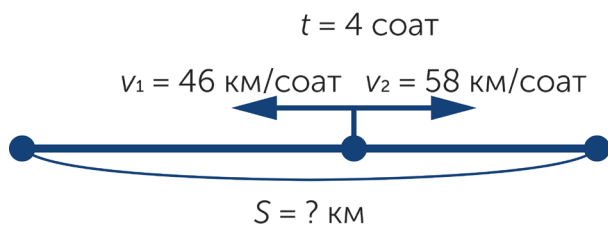
- 2 Ўзаро мустақил миқдорларга тегишли масалаларни ечиш учун формулалардан фойдаланаман ва масалаларни еча оламан.

Масалани ечинг.

Икки ишчи 5 кунда 465 қисм ҳозирлади. Биринчи ишчи кунига 45 қисм тайёрласа, у ҳолда иккинчи ишчининг маҳсулдорлигини аниқланг.

- 3 Чизмани таҳлил қила оламан ва ўзаро боғлиқ миқдорларга оид масалаларни еча оламан.

Чизмага қаранг.
Амаллардан фойдаланиб,
масалани ечинг.



4 Ҳаракатга доир масалалар бўйича тенглама туза оламан.

Масалани тенглама тузиб ечинг.

Икки шаҳардан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки поезд йўлга чиқди. Биринчи поезднинг тезлиги 60 км/соат, иккинчисининг тезлиги 90 км/соат. Агар шаҳарлар орасидаги масофа 900 км бўлса, поездлар неча соатдан кейин учрашади?

5 Масалаларни ечиш йўли тўғрилигини текшира оламан (икки амал бўйича номаълумни топиш).

Масала тўғри ечилганми? Хатосини текширинг.

Ошхонанинг биринчи залида бир хил 15 та стол, иккинчи залида худди шундек 10 та стол бор. Агар биринчи залда, иккинчига қараганда 55 ўриндиқ ортиқ бўлса, ҳар залда неча ўрин бор?

$$15 + 10 = 25 \text{ (стол) – иккита залда}$$

$$15 - 10 = 5 \text{ (стол) – биринчи залда шунча ўрин ортиқ}$$

$$55 \cdot 5 = 275 \text{ (ўрин) – иккинчи залда шунча ўрин ортиқ}$$

$$55 : 5 = 11 \text{ (ўрин) – бир столда}$$

Жавоби: бир столда 11 ўрин.





МУСТАҲКАМЛАШ

Масалаларни ечишдаги билимларингизни яқунлайсиз.

1

Бўлинмада нечта рақам бор? Жавобларни (бўлинмадаги рақамлар сони) ўсиш тартибида жойлаштириб, қозоқ халқининг тўнғич профессор-математигининг фамилиясини аниқланг. Унинг қандай китоблар ёзганини билиб олинг.



E

800 : 23

K

302 020 : 2

E

302 020 : 12

P

8 003 : 23

O

3 020 203 : 2

M

8 003 : 4

B

50 060 905 : 3

2

Масалани ечинг.

Икки чавандоз бир хил тезлик билан бир-бирига қарама-қарши йўналишда юриб, 6 соатдан кейин учрашди. Биринчиси иккинчисидан 2 соат илгари чиқиб, 36 км ортиқ юрди. Шаҳарлар орасидаги масофа қандай?

3

Масалани ечинг.

Биринчи уста 760 та қисм, иккинчиси ана шундай маҳсулдорлик билан ишлаб, 520 та қисм тайёрлади. Агар иккинчи уста 6 кун кам ишлаган бўлса, усталарнинг ҳар бири неча кундан ишлаган?

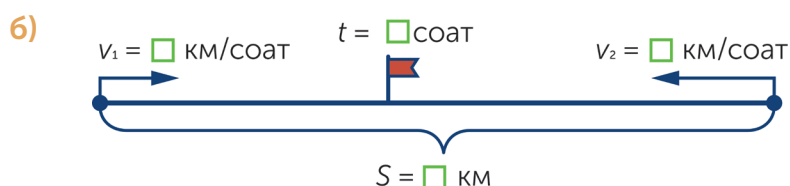
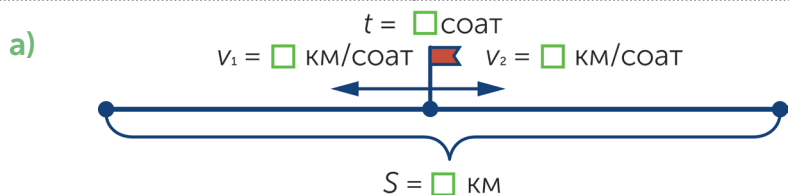
4 Масалани ечинг.

- а) Олмос бир минутда 110 та сўз ўқиди. У 1 соатнинг чорак қисмида неча сўз ўқийди?
- б) Онаси бир соатда 120 чучвара тугади. Она агар 360 чучвара тугган бўлса, неча соат ишлаган?
- в) Металл йўнувчи 5 иш кунида 1 150 қисм тайёрлади. У қандай маҳсулдорлик билан ишлаган?
- г) Дилшода кунига 20 бет китоб ўқиди, бу опасининг ўқиғанига қараганда 2 марта кам. Улар бирикиб 3 кунда неча бет ўқийди?

ИЖОДИЙ ИШ

5 Берилган кесма ва чизмадан фойдаланиб, учрашиш ва қарама-қарши икки йўналишга оид масалалар тузинг.

Қушлар	v
Лочин	350 км/соат
Қора қалдирғоч	180 км/соат
Қалдирғоч	65 км/соат
Кабутар	90 км/соат
Чил	85 км/соат
Қоратўрғай	81 км/соат



- 6 Устун шаклида ёзиб, ҳисобланг. Ўзингизни микрокаль-кулятор ёрдамида текширинг.

$$30 \cdot 89\,870$$

$$13\,200 : 80$$

$$8\,003 \cdot 7$$

$$800 \cdot 160$$

$$65\,600 : 20$$

$$99\,018 : 3$$

МАТЕМАТИКА КУНДАЛИК ҲАЁТДА

- 7 Масалани ечинг.

Иззат билан Расул стадиондаги чизиқ бўйлаб югуришди. Иззат 2 км, Расул шу вақтнинг ичида 3 км югурди. Агар Иззат 6 км юурса, Расул неча километр югуради?

- 8 Масалани амаллар бўйича ечинг.

Икки чанғи базасидан бир вақтда бир-бирига қарама-қарши йўналишда икки чанғичи йўлга чиқди. Учрашгунга қадар биринчи чанғичи 20 км/соат тезлик билан 40 км юрди. Иккинчи чанғичининг тезлиги 10 км/соат. Иккинчи чанғичи учрашгунча неча километр юрди?



СИЗ ТАДҚИҚОТЧИСИЗ

9 Ұйланг ва жавоб беринг.

Отга 4 кунда 32 кг сули берилади. Агар кундаликда бериладиган сулини, 2 отга бўлиб бериладиган бўлса, неча кунга етади?

ГУРУҲДА ИШЛАШ

10 Тўғри келадиган сонларни топиб ёзинг.

a) $9\ 000 = \square + \square + \square$

1 000

200

4 500

3 500

2 000

4 000

6 000

2 700

3 000

б) $9\ 000 = \square - \square - \square$

15 500

190

6 000

530

1 000

500

550

2 200

12 000



ЎЙЛАБ КЎРИНГ
ЎРТОҚЛАШИНГ
ТАВСИЯ ЭТИНГ

ГЛОССАРИЙ

Бирлашган иш — икки ёки ундан ортиқ ишчининг биргаликда бажарган ишининг ҳажми. Берилган вақт оралигида икки ишчининг бирлашган ишини топиш учун, уларнинг иш маҳсулдорлигини, шу ишнинг бажарилишига кетган вақтга кўпайтириш керак. $A_{\text{бирл.}} = v_{\text{бирл.}} \cdot t$, бунда $v_{\text{бирл.}} = v_1 + v_2$ — бирлашган иш маҳсулдорлиги, ҳар бир ишчининг иш маҳсулдорлигининг йиғиндисига тенг.

Масалалар ечишнинг алгебраик усули — масалаларни тенглама тузиш йўли билан ечиш.

Масалаларни ечишнинг арифметик усули — масалаларни арифметик амаллар орқали ечиш.

Яқинлашиш тезлиги — ҳаракат вақтида вақт бирлиги ичида жисмларнинг бир-бирига яқинлашиши:

$$V_{\text{яқ.}} = v_1 + v_2$$

Узоқлашиш тезлиги — вақт бирлиги ичида бир-биридан қарама-қарши йўналишда ҳаракатланаётган жисмларнинг бир-биридан узоқлашиши:

$$v_{\text{узоқ.}} = v_1 + v_2$$

Маҳсулдорлик — вақт бирлиги ичида бажарилган иш, $v = A : t$, бунда, $A = v \cdot t$ — t вақт ичида бажарилган иш.

Формулалар — миқдорлар орасидаги ўзаро боғланиш ўрнатадиган тўғри ҳарфий тенгликлар.

Қолдиқли бўлишни текшириш формуласи: $a = b \cdot c + r$, $r < b$ — қолдиқ, a — бўлинувчи, b — бўлувчи, c — бўлинманинг қиймати.

МУНДАРИЖА

Ҳурматли ўқувчи!.....	3
Дарслик билан қандай ишлаш керак?.....	4

2(A)-бўлим • Кўпайтириш ва бўлиш. Умумий мавзу «Маданий ёдгорлик»..... 6

41. Сонни кўпайтмага кўпайтириш ва бўлиш	7
42. Ноллар билан тугаган сонларни оғзаки кўпайтириш ва бўлиш усуллари.....	11
43. Ноллар билан тугаган кўп хонали сонларни ёзма кўпайтириш усуллари	15
44. Ноллар билан тугаган кўп хонали сонларни ёзма бўлиш усуллари	18
45. Мустаҳкамлаш.....	21
46. Кўп хонали сонларни икки хонали сонларга ёзма кўпайтириш.....	25
47. Кўп хонали сонларни икки хонали сонларга ёзма бўлиш	29
48. Кўп хонали сонларни икки хонали сонга қолдиқли бўлишни ёзма бажариш	33
49. Кўп хонали сонларни икки хонали сонларга ёзма бўлиш	36
50. Кўп хонали сонларни икки хонали сонларга бўлинмасида ноль бўладиган ёзма бўлиш ..	39
51. Кўп хонали сонларни икки хонали сонларга ёзма бўлиш	42
52. Кўп хонали сонларни ёзма бўлиш	45
53. Уч хонали сонга кўпайтириш алгоритми	48
54. Уч хонали сонга кўпайтириш алгоритми	52
55. Уч хонали сонларни бўлиш алгоритми.....	56
56. Уч хонали сонларни бўлиш алгоритми	59
57. Уч хонали сонларни бўлиш алгоритми.....	62
58. Уч хонали сонларни бўлиш алгоритми.....	65
59. Уч хонали сонга кўпайтириш ва бўлиш алгоритми.....	69
60. Ўйтилган мавзунини мустаҳкамлаш	72
61. Ўзингизни текширинг	74

2(B)-бўлим • Масала ечиш. «Қасблар олами» умумий мавзу доирасида..... 76

62. Маҳсулдорлик	77
63. Маҳсулдорлик	81
64. Маҳсулдорлик. Бирлашган иш.....	85
65. Бирлашган иш.....	88
66. Пропорционал бўлишга доир масалалар	91
67. Пропорционал бўлишга доир масалалар	94
68. Номаълумни иккита айирма бўйича топишга доир масалалар	98
69. Номаълумни иккита айирма бўйича топишга доир масалалар	102
70. Номаълумни иккита айирма бўйича топишга доир масалалар	106
71. Қарама-қарши йўналишдаги ҳаракатга доир масалалар.....	110
72. Учрашиш ҳаракатига оид масалалар	114
73. Учрашиш ҳаракатига оид масалалар	118
74. Қарама-қарши йўналишдаги ҳаракатга доир масалалар.....	121
75. Қарама-қарши йўналишдаги ҳаракатга доир масалалар	125
76. Қарама-қарши икки хил йўналишдаги ҳаракатга доир масалалар	128
77. Ҳаракатга оид масалалар	132
78. Ўзингизни текширинг	136
79-80. Мустаҳкамлаш	138

Глоссарий	142
-----------------	-----

Учебное издание

Акпаева Асель Бакировна
Лебедева Лариса Анатольевна
Мынжасарова Маржангул Жангазиновна
Лихобабенко Татьяна Викторовна

МАТЕМАТИКА

2-қисм
Умумтаълим мактабларининг
4-синфи ўқувчилари учун

(на узбекском языке)

Методист Ф. С. Лекерова
Редактор Л. С. Ахметова
Художники А. Б. Турысбеков, А. М. Абдиразак
Арт-директор А. Г. Бекишев
Дизайн обложки А. Г. Бекишев
Дизайн А. Г. Бекишева
Компьютерная верстка А. Г. Бекишева,
А.К. Абдикайымовой
Иллюстрации и фото Shutterstock
(shutterstock.com), Wikipedia (wikipedia.org)
Перевод узбекского текста И. Ариббаевой
Компьютерная верстка узбекского текста Г. А. Утеновой

ИБ №7429

Подписано в печать 16.09.2019 г. Формат 70x100 ¹/₁₆. Печать офсетная.
Печ. л. 9,0. Усл. печ. л. 11,7. Гарнитура «Museo». Бумага офсетная.
Тираж 7500 экз. Заказ №

Республика Казахстан,
ТОО «Алматыкітап баспасы»
050012, г. Алматы, ул. Жамбыла, 111,
тел. 8(727) 250 29 58; факс: 8(727) 292 81 10.
e-mail: alkitap@intelsoft.kz
www.almatykitap.kz

Издательство «Жазушы»
050009, г. Алматы, пр. Абая, 143,
тел. 8(727) 394 41 55; факс: 8(727) 394 41 64.
e-mail: zhazushi@mail.ru

ISBN 978-601-200-654-4



9 786012 006544