

Ә. Б. Ақпаева  
Л. А. Лебедева  
М. Ж. Мыңжасарова  
Т. В. Лихобабенко

# МАТЕМАТИКА

Умумий билим беридиган мәктәпләрниң  
4-синипиға беғишланған дәрислик

Қазақстан Жүмһурийитиниң  
Билим вә пән министрлиги тәвсийі қылған



АЛМАТЫКИТАП БАСПАСЫ

2019

## ДӘРИСЛИК БИЛӘН ҚАНДАҚ ИШ ИШЛӘШ КЕРӘК?

**№** Дәрислик мавзуси

**Дәрислиң түрі**  
Дәрислиң мәсіті

**Ішенини окуп үгініш**

**1** Йеңи дәриси окуп үгінішкә тәйярлайдын тапшурмилар

**әстә сақла!**  
Қаидиләр вә тәстиклимеләр.

**2** Окуп үгәнгәнни пишшиқдашқа вә қоллинишқа бегишланған тапшурмилар

6 + 36      100 – 58      6 · 7      210 : 5

**сән тәткікатчи**

**3** Бұ тапшурма аддаттық тапшурмидин кийи-нирақ. Ү мәнтиқый ойлашын, тапкурулукни, несаплашын қолайлық вә алғанда усулларын издеңши тәләп килиду

**жүп билән иш**

**4** Синингдашырың билән биллә жуп билән орун-лайдын тапшурмилар. Өзәнчин көз қарашынни үшандыр вә испатла. Достуңын ишиниң тақшура вә униму сенін ишиниң тәкшүрүшини сора.

**5** Материални түрлендүрүшни, өз алдига кураш-туршыни вә мағұматтар яки мисалдарни таллашни көрек қилидиган тапшурмилар.

**6** Топтық балилар билән орунлайдын тапшурмилар. Ішениниң йолыннан билә издаңдар вә тәhlил килинілар. Өз іёшимиңни синипка көрсат. Өзәнчин көз қарашынни ейтішқа вә башқыларни тиңшашқа үгән.

**МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҚАТТА**

**7** Билимниң күндилек һаятта пайдилинишни билишкә үгитидын тапшурмилар.

**8** Өз алдига орунлашақ бегишланған тапшурмилар. Мавзуни қандақ өзләштүргинини үшіншінүчүн, уни орунла вә мұалимнин үлеси бойына тақшура. Әгер хаталашсан, хата билан иш жүргүз.

**өй тапшурмасы**

**9** Йеңи билимни қоллинишқа бегишланған өй ишиниң тапшурмилари

СИННИГДАШ-ЛІРИК ЧУНЫ  
СОАЛЛАР ТҮЗ

Дәрис ахырида неминиң үгәнгінини енікла.

Дәрисни «Алматықітап» қәһриманлири билән биллә оқуысән. Дәристә һәр қайсиси өзинин реңи вә язмиси билән бәлгүләнгән 9 түрлүк тапшурма тәқлип қилинған.

Дәрислик йеңи мавзуны окуп үгініш, пишшиқдаш, билим дәрижисини тәкшүрүш дегендеген дәрисләрдин туриду.

Дәрислик бөлүмлири, дәрисләр, тапшурмилар бир-биридин графикалық элементтердің ярдымынан билән вә рәнеләр арқылы ажритылады.

**Ақпаева Ә. Б.**

**М 29** Математика. Умумий билим беридын мәктепләрнүң 4-синипиға бегишланған дәрислик. 4-бөлүм / Ә. Б. Ақпаева, Л. А. Лебедева, М. Ж. Мыңжасарова, Т. В. Лихобабенко. Алматы: АЛМАТЫҚІТАП БАСПАСЫ, 2019. – 144 6., сүрәтлик.

ISBN 978-601-01-4121-6

4-бөлүм. – 144 6., сүр.:

ISBN 978-601-01-4125-4

ISBN 978-601-01-4125-4 (4-бөлүм)

ISBN 978-601-01-4121-6 (умумий)

ӘОЖ 373.167.1

КБЖ 22.1я 72

## ҚӘДИРЛИК ОҚУГУЧИ!

Сән дәрисликниң 4-бөлүмидә қош тәңсизликләрниң йешимләр жиғинини төпишни, мурәккәп тәнлимимиң йешишни, бир нәччә өзгәрмиси бар ипадиниң мәнасини төпишни, ипадиләрни түрләндүрүшни үгинисән. 3-4 әмәлдин туридиган һесапларни чиқирисән. һесапни чиқириш үчүн өзгәрмиси бар ипадиләр түзисән. Санларниң, саллар топиниң ретини қурушни үгинисән.

Тапшурмиларни орунлаш мабайнида үчбулуңлуқтарни ажритишни, булуң билән тик булуңлуқ үчбулуңлуқтарни селишни, тәркивий фигуриларниң мәйданини һесаплашни, симметриялык вә симметриялык әмәс тәкши фигуриларни ажритишни, сизишни, фигуриларниң йейилмисини тонуп билидиган болисән.

Математикини башқа пәнләр билән зич мұнасиветтә окуп үгинишкә саңа «Каинатқа сәяһәт», «Келәчәккә сәяһәт» мавзулири ярдәмлишиду. Дәрислик саңа алған билимнің күндилік һаятта пайдилинишқа, мәнтиқий (логикилық) вә ижадий тапшурмиларни орунлашқа үгитиду.

Сениң алдинда аддий дәрисликлә әмәс, унин Интернет торида OPIQ.KZ оқуш платформисидиң электронлуқ нұхиси бар. Биз оқуш жәрияни саңа пайдилиқта болуп қалмай, бәлки шундақла қызықарлық болғинини халаймиз. Сән әнди оқуш мабайнида өзәңгә керәклик қаидини чапсан тепип, түрлүк тапшурмиларни орунлашни билисән.

Математикини иждаһәт билән оқушынға тиләқдашмиз.

*Сениң йол көрсәткүчүн вә үгәткүчүн – Алматықітап!*



# 4(А)-БӨЛҮМ

## ТӘҢЛИМӘ ВӘ ТӘҢСИЗЛИК, ИПАДӘ

### УМУМИЙ МАВЗУ «КАИНАТҚА СӘЯНӘТ»

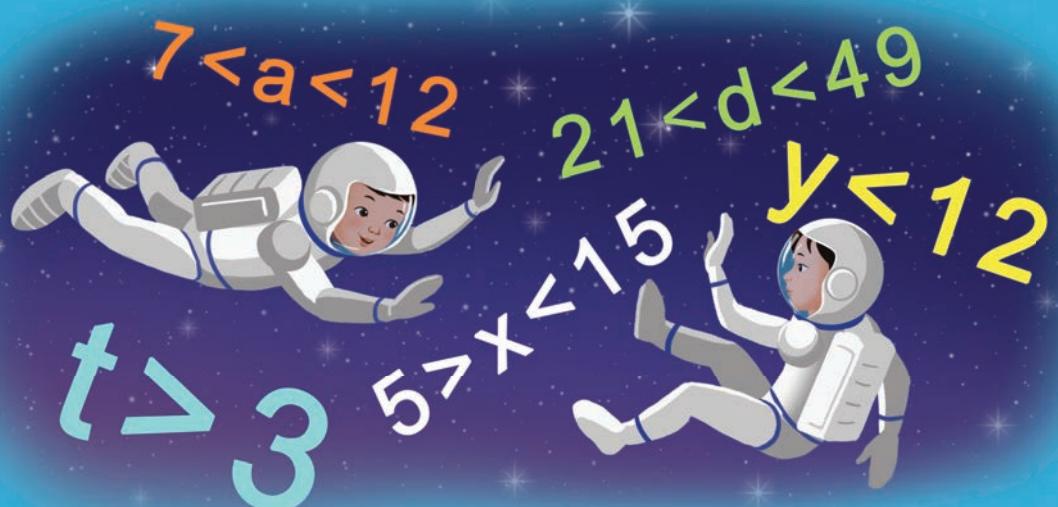
Қош тәңсизликләрниң йешимләр жиғинини төпишни;

$390 + 4 \cdot 900 : k = 460$ ,  $230 \cdot a + 40 = 10 \cdot 000 : 20$  түридики тәңлимиләрни йешишни;

Санлық вә һәриплек ипадиләрни түрләндүрүшни;

Өзгәрминин берилгән мәнасида бир нәччә өзгәрмиси бар ипадиләрниң мәнасини төпишни;

Мәхрижى бирдәк аддий кәсиrlәрдин туридиган ипадиләрниң мәнасини селиштурушни үгинимән.



## Қош тәңсизликләр

Астрономия

ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Қош тәңсизликләрниң йешимләр жиғинини төпишни үгинисән.



Қош тәңсизлик,  
ЙЕШИМЛӘР  
ЖИҒИНИ, САН  
ШОЛИСИ

1

Несаплап, жаواлирини жәдвәлдә көрситилгән тәртип билән орунлаштур.

Каинат бошлуғини, униңдики объектларни вә юлтузлар билән галактикаларда болидиған өзгиришләрни тәтқиқ қилидиған илим қандақ атилиду?



O  
 $630 : (270 : 90)$

C  
 $(90 \cdot 50) \cdot 20$

P  
 $7700 : (560 : 80)$

T  
 $25 \cdot (4 \cdot 87)$

И  
 $(4200 + 80 + 200) : 20$

Я  
 $57 \cdot (98 \cdot 8 \cdot 0)$

M  
 $40 \cdot (90 + 8 + 2)$

Н  
 $(14200 + 3600) : 100$

О  
 $(250 + 50 + 300) : 5$

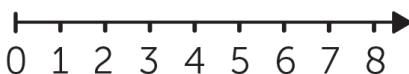
A  
 $(128 + 472) \cdot 3$

1 800	90 000	8 700	1 100	120	178	210	4 000	224	0

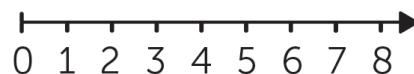
2

Тәңсизликләрниң йешимләр жиғинини яз вә уни сан шолисида бәлгүлә. Қайси жиғинниң элементи көп?

a)  $k < 3$



ə)  $t > 3$

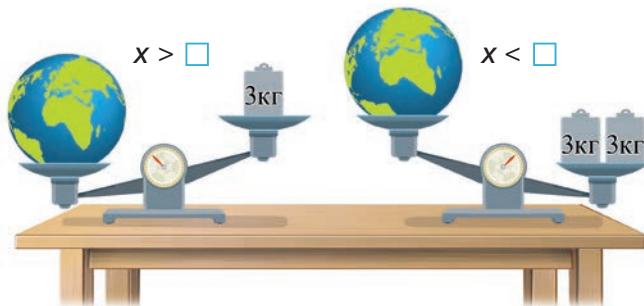


ЖҮП БИЛӘН ИШ

3

Тапшурмини орунла. Йезишни чүшәндүр.

Балилар йәрниң моделинің йоған шар түридә ясиди. Бу модельни өлчигендегінде, шар 3 килограммлық гир таштын еғир, бирақ дәл мөшүндақ иккى гир таштын йеник болуп чиқти. Шарниң массасын  $x$  кг дәп бәлгүләп, тәңсизликләр яз.



Бу йәрдә шарниң салмиғи  $3$  кг билән  $6$  кг арилиғида екәнлиги байқилиду. Иккى тәңсизликкүйнүүнүн ( $3 < x \leq 6$ ) орнифа бир қош тәңсизликкүйнүүнүн  $3 < x < 6$  түридә йезишкә болиду.

Уни мундақ оқуиду: « $x$  бәлгүсизи  $3$ тин ошуқ вә  $6$ дин кам».

ӘСТӘ САҚЛА!

Қош тәңсизлик бир йолға йезилған иккى тәңсизликтүрүн туриду. Сән бу тәңсизликтерниң йешимләр жиғинини сан шолисидин көрәләйсән.

a)  $3 < x < 6$ 

Униң йешимини барлық йешимләрниң жиғини түридә йезишкә болиду: { 4, 5 }.

ә)  $5 < x < 15$ 

Униң йешимини барлық йешимләрниң жиғини түридә йезишкә болиду: { 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 }.

**4** Қош тәңсизлик түридә яз.

- a)  $t$  бәлгүсизи 4тин ошуқ вә 9дин кам;
- ә)  $k$  бәлгүсизи 5тин ошуқ вә 18дин кам;
- б)  $m$  бәлгүсизи 10дин ошуқ вә 25тин кам;
- ғ)  $n$  бәлгүсизи бдин ошуқ вә 15тин кам.

ЖҮП БИЛӘН ИШ

**5** Тәңсизликләрни оқи. Қош тәңсизликни айрим икки тәңсизликкә алмаштур.

$$7 < a < 12$$

$$15 < b < 96$$

$$18 < c < 75$$

$$21 < d < 49$$

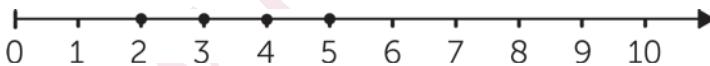
$$130 < m < 182$$

$$274 < n < 280$$

ТОП БИЛӘН ИШ

**6А** Дәптәргә сан шолисини сиз. Санни бәлгүлә.

Сан шолисида бәлгүләнгән санлар жиғини билән йешимләр жиғини мувапиқ келидиган қош тәңсизликни яз.



ИЖАДИЙ ИШ

**6Ә** Сан шолисини сиз. Сан шолисиға рети билән бәш санни бәлгүлә. Йешимләр жиғини мошу санлар болидиган қош тәңсизлик яз.

**7** Тәңлимиләрни йәш.

$$30\ 816 : x = 321 \cdot 3$$

$$830\ 745 - y = 847 \cdot 193$$

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

8

## Тапшурмини орунла.

Балилар дукандын телескоп көрди. Улар әгәр һәр айда 8 доллардин жиғса, бир жилдин кейин телескоп елишқа болидиған-лигини ениқлиди. Дуканда уларға товарни бөлүп төләшкә болидиғанлигини ейтти. Йәни 18 ай мабайнида һәр айға 9 доллардин төләшкә келишип, телескопни бирдин елип кетишкә болиду. Телескопниң баһаси қанчә? Бөлүп төләйдиған болса, телескопниң нәркى қанчә болиду?

9

Селиштур. Һәриплек ипадиләрниң мәналирини қоймай туруп уларниң арисиға бәлгүләрни немә үчүн қойғининиңни чүшәндүр.

$t \cdot 0 * t \cdot 1$

$8\ 253 + n * n + 8\ 523$

$809 : r * 908 : r$

$n - n * n \cdot 0$

$7\ 000 - x * 7\ 000 + x$

$s : k * s + k$

$v * k - k$

$250 \cdot d \cdot 4 * 1\ 000 \cdot d$

$d + d * 3 \cdot d$

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

10

## Тапшурмини орунла.

Көргөзмігө бегишинип метеоритқа охшаш бирдәк 27 модель ясалды. Уларниң бири башқилиридин йеник болуп чиқты. Гир теші йок таразида үч қетим өлчәш арқилиқ йеник модельни қандақ тепишқа болидиғанлигини ойлан.

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

11

Қош тәңсизликниң йешимләр жиғинини сан шолисида бәлгүлә вә уни фигурилиқ тирнақниң ярдими билән яз.

$6 < y \leq y < 12$

$y > 5 \text{ вә } y < 10$



## Қош тәңсизликләрни йешиш

Астрономия

ЙЕЦИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Қош тәңсизликләрниң  
йешимләр жиғинини  
тепишни үгинисән.



КОШ ТӘҢСИЗЛИК,  
ЙЕШИМЛӘР  
ЖИҒИНИ, САН  
ШОЛИСИ

ТОП БИЛӘН ИШ

### 1 Тапшурмини орунла.

- a) һәриплири берилгән жиғинниң ички жиғинини тұзидиған кам дегендә бәш сөз түз.  $A = \{ a, c, t, p, o, n, o, m, i, я \}$
- ә)  $\{ 0, 1, 2, 3 \}, \{ 0, 1, 2 \}, \{ 1, 2, 3 \}, \{ 3, 4, 5, 6 \dots \}, \{ 4, 5, 6, 7 \dots \}$  қайсиси  $x < 3$  тәңсизлигиниң йешимләр жиғини болиду?
- б) Тәңсизликни йәшкән чафда мундақ җавап алдуқ: биринчи тәңсизликниң жавави  $\{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$ ; иккінчи тәңсизликниң жавави  $\{ 5, 6, 7 \dots \}$ . Қандақ тәңсизликләрни йәштуқ?

ӘСТӘ САҚЛА!

Қош тәңсизликләрни йешиш вақтида қандақ мұлаһизә жүргүзүшкә болиду?

Мисал арқилиқ қараштурайли.

$x > 8$  вә  $x < 11$  тәңсизликириниң йешимләр жиғинини тапайли.

х бәлгүсизи 8дин чоң, йәни 8дин чоң санлар: 9, 10, 11, 12, 13 вә ш.о.

х бәлгүсизи 11дин кичик, бу  $\{ 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 \}$  санлири.

Әнді жиғинлар ҚИЙИЛИШИШИ тапимиз, йәни иккі жиғинғиму умумий болуп һесаплинидиған санларни тапимиз:  $\{ 10, 9 \}$  санлири жиғинларниң ҚИЙИЛИШИ болиду.

2

Қош тәңсизликләрниң йешиимләр жиғинини сан шолисида көрсәт.

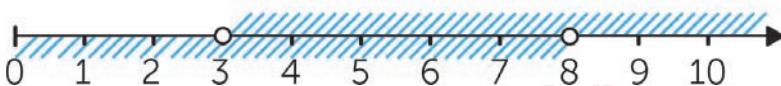
a)  $4 < x < 11$

ә)  $7 < x < 9$

3

Қош тәңсизликләрниң йешиимләр жиғинини сан шолисида көрсәт. Йешиимләр жиғинини яз.

a)  $3 < x < 8$



ә)  $4 < x < 10$



б)  $2 < x < 9$



Қийилишиш жиғини қош тәңсизликнинң йешиими болуп һесаплиниду.

4

Әгәр Арман ипадини әмәлләрниң орунлиниш тәртиви бойичә язған болса, у чағда унин қандақ ипадини һесаплиғинини тап.

а)

- 1)  $3\ 467\ 589 - 1\ 000\ 879$
- 2)  $9\ 087\ 761 - 9\ 087\ 751$
- 3)  $2\ 466\ 710 : 10$

ә)

- 1)  $346 \cdot 908$
- 2)  $314\ 168 : 8$
- 3)  $39\ 271 + 8\ 809\ 347$

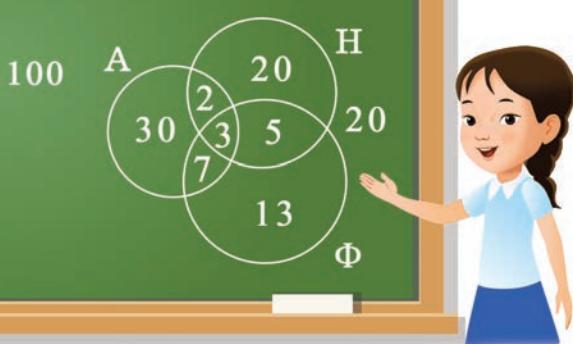
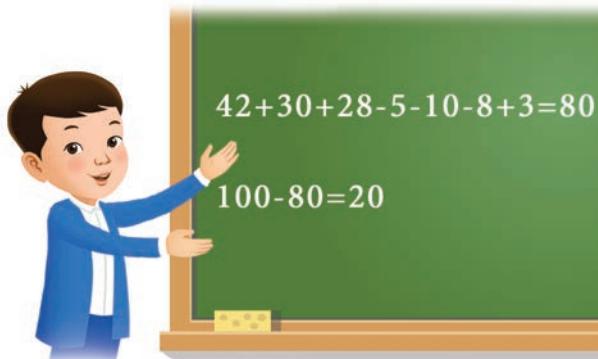
## СӘН ТӘТҚИҚАТЧЫ

5 Несапни чиқиришниң икки усулини чүшәндүр.

Инглиз, немис вә француз тиллирида сөзләйдиган хәлиқаралық астрономлар конгресиға МДһиниң һәр түрлүк әллиридин 100 астроном кәлди. 100 алимниң 42си инглизчә, 30и немисчә, 28и французчә, 5и инглизчә вә немисчә, 10и инглизчә вә французчә, 8и французчә вә немисчә, 3 астроном инглизчә, французчә, немисчә билидекен. Қанчә алим мошу тилларниң бириниму билмәйду?

Арман ойлининп тахтида  
көрситилгәндәк  
йешимни көрсәтти.

Униң қандақ  
йәшкәнлигини ениқла.



Алийәм несапни  
Эйлер дүглигинин  
ярдими билән чиқирип,  
тахтида көрситилгәндәк мұлаһизә  
жүргүзді.

Саңа кимниң усули көпирәк яқты? Эйлер дүглигинин ярдими  
билән чиқар. Алийәмниң сизмисини пайдилан.

ЖҮП БИЛӘН ИШ

## 6 һесапни чиқирип көр.

Балилардин қуруулған топ асмандикі юлтузларни тамашилаш үчүн сәяһеткә чиқти. Уларниң йәттиси өзлири билән бутерброд, алтиси мевә, бәши печене耶 алди. Төрт бала өзи билән бутерброд билән мевә, үчи бутерброд билән печене耶, иккиси мевә билән печене耶, бири бутерброд, мевә, печене耶 елип чиқти. Сәяһеткә нәччә бала чиқти?

ТОП БИЛӘН ИШ

## 7 Чекитләрниң орниға узунлукнин тәэллүк бирликлирини қой. Мүмкін болидиған йәрләрдә йешишниң һәр түрлүк нусхилирини көрсәт.

$35 \text{ мм} < 4 \dots$

$2 \dots > 7 \text{ дм } 5 \text{ см}$

$7 \text{ дм } 7 \text{ см} > 7 \text{ дм } 7 \dots$

$200 \text{ см} < 3 \dots$

$4 \dots < 2 \text{ м } 3 \text{ см}$

$3 \text{ дм } 4 \text{ см} < 9 \dots 8 \text{ см}$

$1 \text{ дм } 5 \text{ см} < 1 \dots 5 \text{ см}$

$10 \text{ дм } 2 \text{ см} < 2 \dots$

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

## 8 Эйлер дүглигиниң ярдими билән чиқар.

Каинатлық тәкшүрүшләр институти хизмәткарлириниң 16си Францияға, 10и Италияға, биси Англияға, 5и Англия билән Италияға, биси Англия билән Францияға, 5 хизмәткар үч мәмилекәтнин үчиласиға барди. Әгәр институттa барлиғи 19 адам ишләйдіған болса вә уларниң һәр қайсиси мошу аталған әлләрниң кам дегендә биридә болған болса, у чағда қанчә адам Италияғиму, Францияғиму барған?

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

## 9 Йешимләр жигинини сан шолисида көрсәт. Тәңсизликләрниң йешимләр жигинини тирнақлар билән яз.

$14 < x < 25$

$8 < x < 19$



## Қош тәңсизликләр

Астрономия

ПИШШИҚДАШ

Қош тәңсизликләрниң  
йешимләр жиғинини таписән.



Қош тәңсизлик,  
йешимләр  
жиғини, сан  
шолиси

1

Калькуляторниң ярдими билән һесаплап, юлтузлар билән сәйяриләрни тәкшүрәйдиған әсвапниң қандақ атили-дигинини бил.

Т

$$6\ 876 \cdot 5\ 768$$

С

$$1\ 103\ 660 : 1\ 588$$

К

$$45\ 188\ 000 : 69\ 520$$

Е

$$9\ 876 \cdot 567$$

Е

$$65\ 009 \cdot 54$$

Л

$$609 \cdot 560\ 987$$

П

$$1\ 037\ 232 : 10\ 584$$

О

$$8\ 351\ 304 : 9\ 802$$



39 660 768	5 599 692	341 641 083	3 510 486	695	650	852	98

ЖҮП БИЛӘН ИШ

2

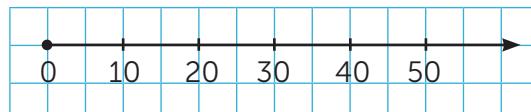
Қош тәңсизликни айрим икки тәңсизликкә алмаштур.

a)  $10 < x < 30$

ә)  $20 < x < 48$

Дәптириңгә мөшүндақ сан шолисини сиз вә көрситилгән сан арилиқлирини бәлгүлә. Тәңсизликләр йешимлирини шолида қийпаш сизиқлар билән көрсәт.

Бирлик кесиндә үчүн 2 чақмақни бәлгүлә.



ӨЗ АЛДИГА ИШ

3

Қош тәңсизлик түридә яз. Қош тәңсизликләрниң йешимләр жиғинини сан шолисида бәлгүлә. Йешимләр жиғинини фигурилиқ тирнақниң ярдими билән яз.

*t* бәлгүсизи 5тин ошуқ вә 10дин кам;

*k* бәлгүсизи бдин ошуқ вә 17дин ким;

*m* бәлгүсизи 11дин ошуқ 21дин кам;

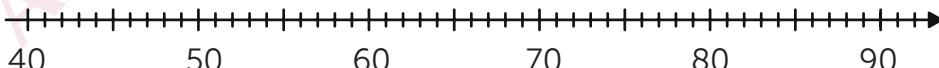
*n* бәлгүсизи 5тин ошуқ вә 14тин кам.

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

4

Тапшурмини орунла.

Адәмләр топ юлтузларға қедимий замандын башлап нам бәргән. Бурун адәмләр Йәрниң шималий йерим шарида бесимирақ тирикчилик қылған вә асман алиминиң өзлиригә көринидиган бәлигинила көргән. Шунин үчүн топ юлтузларниң тәхминән йеримиғила (88ниң 47си) қедимий мифологиялық қәһриманларниң етини бәргән. Жәнубий йерим шардин көринидиган иккінчи йерими пәкәт XVII әсирдә ечилиған. Уларға улуқ географиялық ечилишлардин кейин «заманға лайиқ» намлар берилгән. Қанчә топ юлтuz заманивий нам билән аталған?  $47 < x < 88$  қош тәңсизлигиниң йешимләр жиғинини сан шолисида бәлгүлә вә уни фигурилиқ тирнақниң ярдими билән яз. Қанчә сан елинди?



5

Һесаплимай туруп, бөлүндидә қанчә рәкәм болидиғинини ениқла.

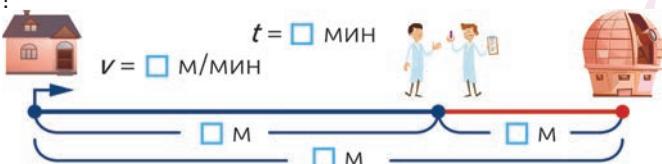
$$35\ 280 : 7 \quad 623\ 801 : 89 \quad 376\ 423 : 47 \quad 450\ 340 : 506$$

Әмәлләрни орунла вә тәкшүрә.

6А

Сизмини толуқтур вә һесап бойичә тәнлимә түз.

Профессор өйидин чиқип обсерваторияға қарап маңди. У 90 м/мин илдамлиқ билән 8 минут маңди. Обсерваторияға бир нәчә метр қалғанда у кәсипдешини учраштурди. Эгәр өйидин обсерваторияғычә болған арилиқ 1 000 м болса, профессор кәсипдешини обсерваториядин қанчә метр йәрдә учраштурған?



ИЖАДИЙ ИШ

6Ә

Мошуниңға охшаш һесап түз.

7

Тәнлимиләрни йәш.

$$52 \cdot 30 + y = 800 + 319$$

$$x - 1\,357 : 23 = 103\,695$$

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

8

Эйлер дүглигинин ярдими билән чиқар.

Һойлидики 29 оғулнин пәкәт иккисила спорт билән шуғулланмайды. Қалғанлири футбол яки теннис өмәклиригә, бәзи бирлири иккиласыға қатнишиду. Футбол билән 17 оғул, теннис билән 19 оғул шуғуллиниду. Нәчә футболчи теннис ойнайду? Нәчә теннисчи футбол ойнайду?

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

9

Қош тәңсизликләрниң йешиимләр жиғинини сан шолисыға бәлгүләп көрсәт..

$$526 < x < 562$$

$$450 < x < 452$$





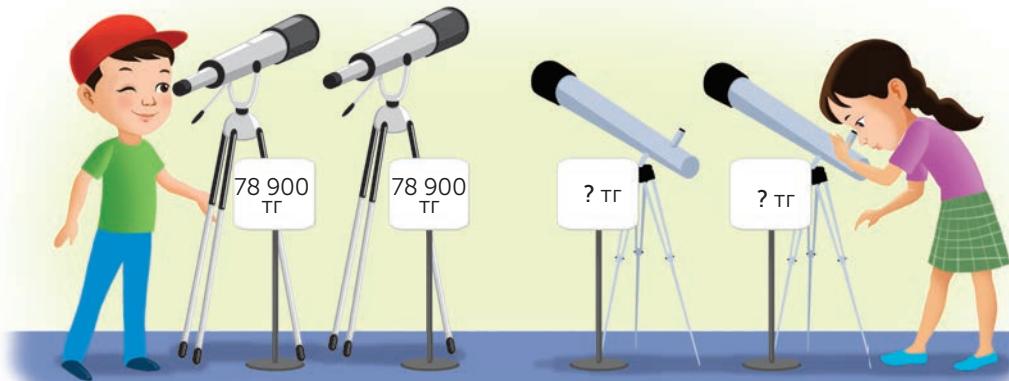
ЙЕЦИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Мурәккәп тәңлімиләрни йешишни үгінісөн.

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

## 1 һесапни чиқар.

Оқуғучилар өйидә яш кайнатчилар өміги ечилди. һәрқайсы-  
сидин 2 данидин икки түрлүк телескоп сетип елинди. Теле-  
скопнің бир түрінің бағасы 78 900 тг. Әгәр барлық содиға  
371 800 тг төлигән болса, иккінчи телескоп қанчә туриду?



## 2 Тәңлімиләр түз. Уларни йәш.

- a) Айнисәм бир сан ойлиди, уни 16 һәссә кемитти, чиққан санни 15 473кә ашуруп, 27 857 санини алди. Айнисәм қандақ сан ойлиди?
- ә) Полат ойлиған санини 1 000 һәссә ашуруп, нәтижисидә 25 000 билән 750 000 санлириниң қошундисиға тәң санни алди. Полат ойлиған сан қандақ?
- б) Арман ойлиған санини 16 һәссә кемитип, нәтижисидә 18 000 билән 15 642 санлириниң айримисиға тәң санни алди. Арман ойлиған санни тап.

ӘСТӘ САҚЛА!

**Мурәккәп (мурәккәвирәк) тәңлимиләр – икки яки униндинму көп арифметикилиқ әмәлләрдин туридиган тәңлимиләр.**

**3**

### Мурәккәп тәңлимиләрни йешиш усулини чүшәндүр

$$5 \cdot y - 10 = 15$$

бәлгүсиз елингүчи      алғучи

айриминин мәнаси

$$5 \cdot y = 15 + 10$$

$$5 \cdot y = 25$$

$$y = 5$$

$$12 + (x + 34) = 83$$

қошуулғучи      бәлгүсиз қошуулғучи

бәлгүсиз қошуунинин мәнаси

$$x + 34 = 83 - 12$$

$$34 + x = 71$$

$$x = 37$$

$$63 : (15 - x) = 7$$

бәлүнгүчи      бәлгүсиз бәлгүчи

бәлүндинин мәнаси

$$15 - x = 63 : 7$$

$$15 - x = 9$$

$$x = 6$$

$$4 \cdot (x - 5) = 28$$

көпәйткүчі      бәлгүсиз көпәйткүчі

көпәйтиндинин мәнаси

$$x - 5 = 28 : 4$$

$$x - 5 = 7$$

$$x = 12$$

**4**

### Тәңлимиләрни йәш.

$$(134\ 545 - x) + 23 = 98$$

$$2\ 002 + x \cdot 5 = 46\ 022$$

$$(x + 52) : 7 = 700$$

$$34\ 000 + x \cdot 1\ 000 = 76\ 000$$

## 5 Тәңглимиләрни йәш.

$$(x + 340) - 152 = 214$$

$$800 : y - 300 = 500$$

$$500 + (x + 140) = 2\ 056$$

$$(a + 200) : 400 = 2$$

ЖҮП БИЛӘН ИШ

## 6 Калькуляторниң ярдими билән һесапла. Тәкшүрә.

$$456\ 789\ 876 - 8\ 765\ 456$$

$$978\ 900\ 576 - 1\ 765\ 434$$

$$17\ 600\ 065 - 7\ 685\ 940$$

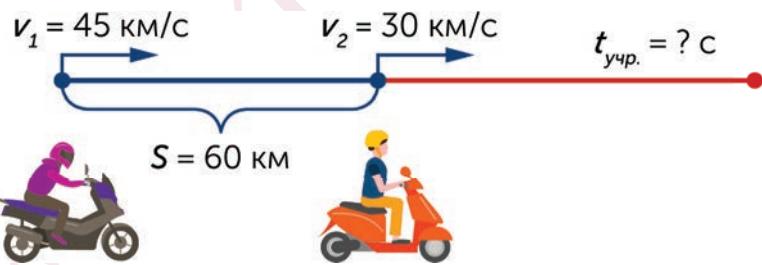
$$236\ 090 + 78\ 765\ 432$$

$$56\ 098\ 879 + 656\ 876$$

$$675\ 678\ 000 + 5\ 463\ 756$$

ИЖАДИЙ ИШ

## 7 Сизма бойичә һесап қураштур. Уни тәңглимә түзүп чиқар.



## 8 Селиштур.

$$258 \cdot a * 258 \cdot (a + 1)$$

$$128 \cdot 5 * 128 \cdot 4 + 128$$

$$471 \cdot 9 * 471 \cdot 10 + 471$$

$$582\ 002 : 2 * 58\ 202 : 2$$

$$5 \cdot 20 * 99 - 1$$

$$589 + 4 \cdot 0 * 589 \cdot 0 + 4$$

$$800\ 000 - 1 * 799\ 999 + 1$$

$$125\ 004 : 3 * 1\ 250\ 040 : 30$$

9

Сизма бойичә ипадә түз вә униндики әмәлләрниң орунлиниш тәртибини бәлгүлә. Ипадиниң мәнасини тап.

$$27\ 150 : 3$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & : & 50 \\ \hline \end{array}$$

+

$$32\ 500 : 5$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & : & 2 \\ \hline \end{array}$$

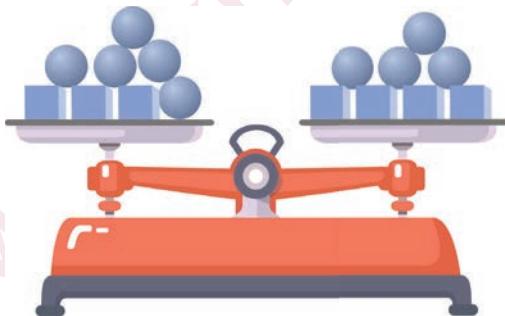
-

Сән тәтқиқатчи

10

Тәһлил қилип, чиқар.

Таразиниң бир тәхсисигә 5 бирдәк шар вә 3 бирдәк куб селинған. Иккінчи тәхсисидә мошундақ 4 шар билән дәл шундақ 4 куб бар. Тараза тәңлишип туриду. Қайсиси йеник: шармы, кубму?



ӨЙ ТАПШУРМИСИ

11

Сол тәрәптиki бәлигидики әмәлләрниң орунлиниш тәртибини бәлгүлә. Тәңлимиләрни йәш.

$$390 + 4\ 900 : k = 460$$

$$230 \cdot a + 40 = 10\ 000 : 20$$





ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Санлиқ вә һәриплик ипадиләр-  
ни түрләндүрүшни үгинисән.

1

Мәнаси бирдәк ипадиләрни дурус тапсан, инглиз вә рус тилидики «Күн», «Ай» сөзлиринин тәржимисини билисән. Улар немишкә бирдәк мәнаға егә? Қошундини санға көпәйтиш қаидисини ейт. Айримини санға көпәйтиш қаидисини ейт.

$(5+4) \cdot 3$		$5 \cdot 3 + 4 \cdot 3$
Sun		Солнце
$(9-5) \cdot 3$		$9 \cdot 3 - 5 \cdot 3$
Moon		Луна

2

Ипадинин қандақ түзүлгөнлигини чүшәндүр.

$$x + x + x + x$$

Берилгән ипадини башқичә қандақ йезишқа болиду?

$x$ -тин нәччә қетим елинди? « $x$ -тин 4 қетим» дегәнни қисқичә (ихчамлап)  $4 \cdot x$  яки  $4x$  дәп йезишқа болиду. Мундақ жағдайда көпәйтиш бәлгүси көпирәк йезилмайду.

$$x + x + x + x = 4x$$

ӘСТӘ САҚЛА!

Нәтижисидә аддий ипадә елинидиған түрләндүрүш – ипадини ихчамлаш дәп атилиду.

3A

Ипадинин қандақ түзүлгөнлигини чүшәндүр.

Үстәл үстидә қериндашлар селинған үч түрлүк қорап ятиду. Биринчи қорапта бир нәччә ( $x$ ) қериндаш бар, иккінчисидә униндін 2 һәссә ошук, үчинчисидә биринчисигә қарығанда 3 һәссә ошук. Келәси миқдарлар үчүн ипадә яз:

$x$  – биринчи қораптың қериндашлар сани;

$2x$  – иккинчи қораптың қериндашлар сани;

$3x$  – үчинчи қораптың қериндашлар сани

$x + 2x + 3x$  – биринчи, иккинчи вә үчинчи қораплардикі барлық қериндашның сани.

Тарқитиш хусусийәтни пайдилинип,  $x + 2x + 3x$  ипадисини түрләндүр.

Тәкшүрә:  $x + 2x + 3x = 1 \cdot x + 2 \cdot x + 3 \cdot x = (1 + 2 + 3) \cdot x = 6 \cdot x$



$x$  қериндаш



$2x$  қериндаш



$3x$  қериндаш

3Ә

Мулаһизиләшни чүшәндүр.

$5x$  ипадисини қараштурайли. Бу – 5 сани билән  $x$  һәрипинин көпәйтіндиси. 5 сани – санлиқ көпәйткүч яки коэффициент,  $x$  һәрипи – һәриплік көпәйткүч дәп атилиду.

$2x + 3x$  ипадисини ихчамлап, биз 2 вә 3 коэффициентлирини қоштуқ, һәриплік көпәйткүчни өзгиришсиз қалдурдук.

Бирақ һәрипниң пәкәт бирдәк символиринила қошушқа вә елишқа болиду.

$$3a + 5a = 8a$$

$3x + 5x$  – ихчамлашқа болмайду!

4 Тапшурмини орунла.

a) Тарқитиш қанунини пайдилинип, ипадиләрни ихчамла.

$$7x + 2x$$

$$11y - 3y$$

$$9a + 6a$$

$$13c - 3c$$

ә) Ипадини ихчамлаш үчүн көпәйтишниң топлаш хусусийити қоллинилиду. Тәһлил ясап, ихчамла.

$$3x \cdot 5 \cdot 10 = (3 \cdot 5 \cdot 10)x =$$

$$70 \cdot 50y \cdot 2$$

$$4 \cdot 2y \cdot 15 = (4 \cdot 2 \cdot 15)y =$$

$$6a \cdot 300 \cdot 50$$

ЖҮП БИЛӘН ИШ

5 Мүмкін болидіған ипадини ихчамла.

$$b + 5b + 6b$$

$$9p + 20p + 8p$$

$$6a - 4a$$

$$12x - 10y$$

$$10a + 3a + 2a$$

$$2 + 5x + 3 + 5x$$

ТОП БИЛӘН ИШ

6 Әмәлләрниң орунлиниш тәртивини ениқла вә һесапла.

$$(131\ 364 : 41 - 19\ 000 : 25) : 52$$

$$648 \cdot 475 : (1\ 458 - 1\ 306)$$

$$816 \cdot 502 : (85\ 117 - 84\ 913)$$

$$288 \cdot 703 : (405\ 060 - 404\ 916)$$

$$(7\ 294 : 14 + 12\ 960 : 27) : 91$$

$$16\ 728 : 204 \cdot (328 - 4\ 267 : 17) : 11 - 419$$

7 Қош тәңсизликниң йешимләр жиғинини сан шолисида бәлгүлә вә уни фигурилиқ тирнақниң ярдими билән яз. Ипадиләрни ихчамлап, уларниң мәнасини тап.

a)  $54 < x < 58$

ә)  $82 < x < 91$

6)  $91 < x < 95$

8

Ипадиләрни ихчамлап, уларниң мәнасини тап.

$$5x + 8x, \text{ бу йәрдә } x = 13$$

$$12y - 6y, \text{ бу йәрдә } y = 6$$

9

Тәңлимини йешиш алгоритмини толуғи билән орунлимай,  $x$ -ниң мәнасини бирдинла қайси тәңлиミдә тепишқа болиду?

$$(x - 7\ 836) + 7\ 836 = 20\ 546$$

$$(87\ 546 - 4\ 587) + x = 87\ 546$$

$$(x + 4\ 005) - 470 = 4\ 005$$

$$1\ 789 - x : 751 = 1\ 788$$

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

10

Ойлан вә жавап бәр.

Арман мундақ деди: сәргүзәштилик фильм көргәнни яхши көридиған мениң 18 синипдашлиримниң пәкәт 12сила мультфильм көрүшкә қарши әмәс. Әгәр бизниң синипта һәр қайси яки сәргүзәштилик фильм, яки мультфильм яки иккиласини яхши көридиған барлығы 25 оқуғучи бар болса, у өткөнде уларниң нәччиси пәкәт «мультфильм» көриду?

ӘЙ ТАПШУРМИСИ

11А

Ипадини ихчамла.

$$15a \cdot 4$$

$$3b \cdot 12$$

$$17a \cdot 5$$

$$11a \cdot 7$$

$$21d - 18d + 3$$

$$14a + a + 9 + 4$$

11Ә

Әмәлләрниң орунлиниш тәртивини ениқла вә һесапла.

$$444 \cdot 209 : (10\ 105 - 9\ 957)$$

$$344 \cdot 627 : (9\ 107 - 8\ 978)$$

$$276 \cdot 775 : (30\ 026 - 29\ 796)$$

$$(912 : 114 + 6\ 440 : 23) : 16$$



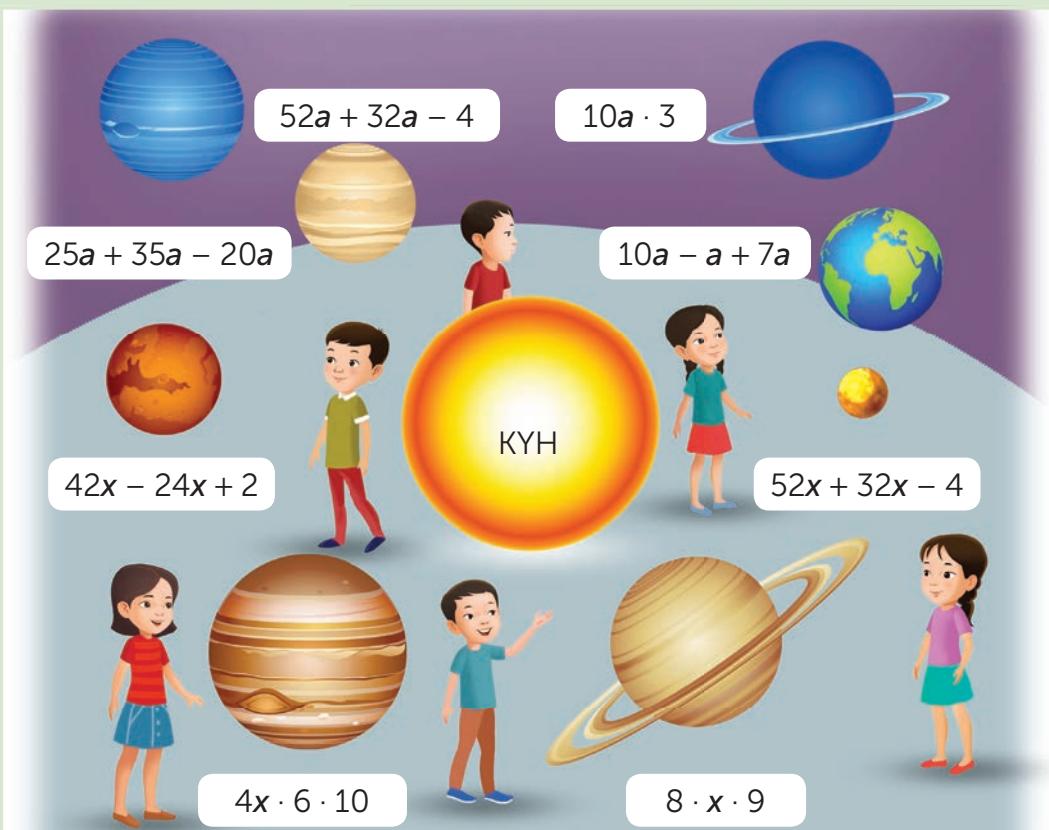


ЙЕНИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Тәңгимиләрни түрләндүрүш усули  
білән йешишни үгинисән.

1

Сәйяриниң астиға йезилған ипадиләргө жәдвәлдикі жа-  
ваплардин жұпини тапсан, сән Күн системисидиң сәйя-  
риниң намини билидиган болисән.



$16a$

ЙӘР

$40a$

ЧОЛПАН

$30a$

НЕПТУН

$72x$

САТУРН

$84a - 4$

УРАН

$240x$

ЮПИТЕР

$18x + 2$

МАРС

$84x - 4$

МЕРКУРИЙ

ӘСТӘ САҚЛА!

Әгәр тәңлімінің оң яки сол тәрәптиki бөлигидә ихчамлашқа (түрләндүрүшкә) болидіған ипадә бар болса, у чағда алди билән ипадини ихчамлаймиз, пәкәт шуниндін кейинла тәңліміні йешишкә киришимиз.

ЖҮП БИЛӘН ИШ

## 2 Тапшурмини орунла.

a) Тәңліміні йәш.

$$5x + 2x = 49$$

Тәңлімінің сол тәрипини ихчамлашқа болиду.

$$7x = 49$$

Әнді бәлгүсиз көпәйткүчини тепиш қайдиси бойичә аддий тәңліміні йәш.

$$x = 49 : 7$$

$$x = 7$$

Тәкшүрүш.

$$5 \cdot 7 + 2 \cdot 7 = 49$$

$$35 + 14 = 49$$

$$49 = 49$$

ә) Тәңліміләрнің сол тәрипини ихчамлап, йешимини тап.

$$25y + 75y = 800$$

$$450a - 300a = 600$$

## 3 Несап бойичә тәңлімінің қандақ түзүлгөнлигини қара.

Уни йәш.

Күн системиси тәсвирләнгән плакат Күн системисинің макетидин 9 һәссә әрзән. Иккиси биллә 8 000 тг туриду. Плакатнің баһаси билән макетнің баһасини ениқла. Тәһлил ясап, тәңлімә түридә язимиз.

Плакат- х тәңгә болсун.

У чағда макет 9x тәңгә болиду.

Иккиси биллә ( $x+9x$ ) тәңгә туриду.

Несапнің шәртидә иккиси биллә 8 000 тәңгә туриду дейилгән.

Тәңлімә түзимиз:  $x+9x=8\ 000$ .

4

## Тәңлимини йешиш усулини чүшәндүрүп көр.

Бәзи бир мурәккәвирәк тәңлимиләрни қошуш билән елиш, көпәйтиш билән бөлүшниң хусусийәтлирини қоллиниш арқилиқ чиқиришқа болиду.

$$(x + 54) - 28 = 38$$

1. Елишниң хусусийәтлириниң бирини пайдилинип, тәңлимидин сол тәрипидә турған ипадини ихчамлаймиз.

Қошундидин санни елиш үчүн, мөшү санни қошулғучиларниң биридин елип, чиқкан нәтижини иккинчи қошулғучига қошуш көрек.

$$x + 54 - 28 = 38$$

54-тин 28-ни елип, чиқкан санни « $x$ -қа» қошумиз.

$$x + 26 = 38$$

2. Андин кейин, аддий тәңлимини йешишимиз.

$$x = 38 - 26$$

$$x = 12$$

3. Тәкшүрәймиз.

$$12 + 54 - 28 = 38$$

$$66 - 28 = 38$$

$$38 = 38$$

5

## Тәңлимиләрни йәш.

$$2 \cdot (100 + x) = 400$$

$$700 : y - 2 = 5$$

$$200 + (b + 400) = 1000$$

$$(800 + x) - 300 = 600$$

6

## Һесапни тәңлиминиң ярдими билән чиқар.

География кабинетиға бир-бирдин чоң вә кичик глобус сетип елинди. Кичик глобус чоңидин 3 һәссе әрзән. Эгәр 16 000 тәңгә төләнгән болса, бир чоң вә бир кичик глобус қанчә тәңгә туриду?

## ИЖАДИЙ ИШ

7

## Санларни яз.

Рим рәқәмлирини есіңгә чүшәр. Униң ярдими билән 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12 санлирини йезип көр. Қошумчә әхбарат көзлирини пайдилан. Достуңға язғиниңни оқушқа бәргин.

8

## Алаһидә бир усул билән һесапладап көр.

164 · 5

262 · 5

16 · 25

36 · 25

24 · 125

48 · 125

Бириңчи көпәйткүчини 5кә көпәйтишниң орниға 2гә бөлимиз, андин кейин ахираға бир нәл тиркәймиз (йәни 10ға көпәйтимиз).

Бириңчи көпәйткүчини 25кә көпәйтишниң орниға 4кә бөлимиз, андин кейин ахираға икки нәл тиркәймиз (йәни 100гә көпәйтимиз).

Бириңчи көпәйткүчини 125кә көпәйтишниң орниға 8гә бөлимиз, андин кейин ахираға үч нәл тиркәймиз (йәни 1 000ға көпәйтимиз).

Немә үчүн мешундақ һесаплашқа болидиганлиғини чүшәндүр. Эгәр сан 4кә яки 8гә бөлүнмәйдіған болса, у чағда немә қилиш керәк? У чағда бир нәлни тиркәп, 4кә яки 8гә бөлимиз, чиққан санниң ахираға қалған нөлләрни тиркәймиз.

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

## Ойлан вә жавап бер.

Тоққуз йолниң қийилишида қудук бешида тоққуз йолувчи учришип, бир-бири билән түгәл қол елишип саламлишип чиқиду. Барлығы қанчә қол елишиш болди?

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

## Тәнәлимиләрни өзәңгә бәлгүлүк усуллар-ниң бири билән йәш.

$$(x + 340) - 152 = 214$$

$$500 + (x + 140) = 2\ 056$$

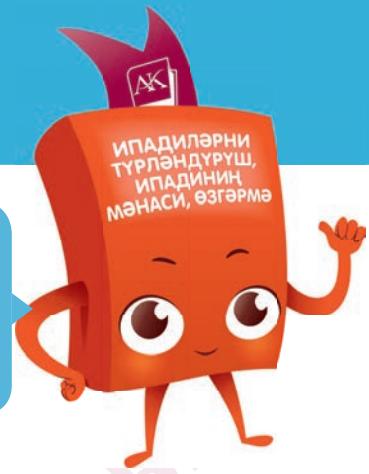
$$800 : y - 300 = 500$$

$$(a + 200) : 400 = 2$$



ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Санлиқ вә һәриплек ипадиләрни түрләндүрисән, өзгәрмиләрниң мәналири берилгән жағдайда бир нәччә өзгәрмиси бар ипадиләрниң мәнасини таписән.



### 1 Тапшурмини орунла.

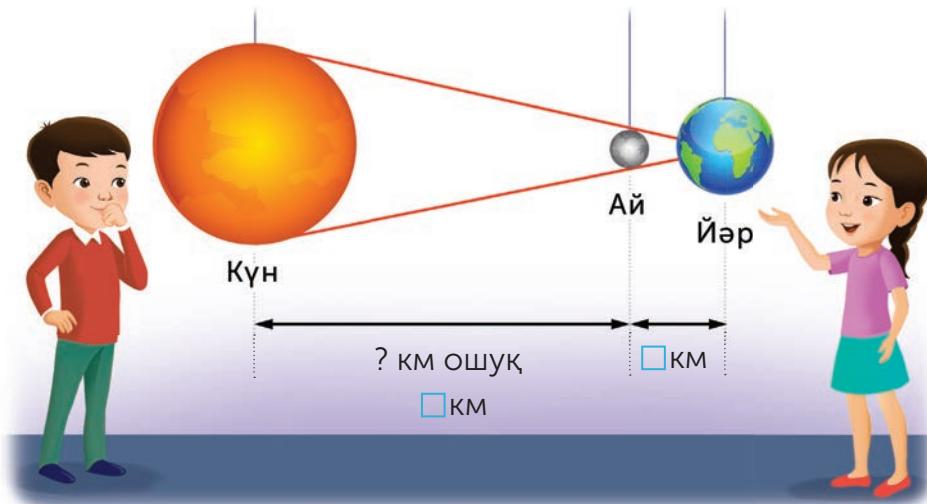
a) Тәңлимини йәш.

Әгәр тәңлиминиң томурини тапсаң, у сан Күн Йәрдин Айға қарығанда нәччә һәссә жирак орунлашқанлыгини көрситиду.

$$4\ 000 + 5a = 3\ 000 + 3\ 000$$

ә) Берилгән мәлumatлар билән сизма бойичә һесап қураштур вә уни чиқар.

Йәрдин Айғиңе болған арилиқ – 384 403 км, Йәрдин Күнгіңе болған арилиқ болса – 149 597 887 км.



б) Күнниң диаметри Айниң диаметриға қарығанда 13 996 526 км ошуқ. Айниң диаметри – 3 474 км.

һесап бойичә тәңлимә түз вә уни чиқар.

## ЖҮП БИЛӘН ИШ

2

Ипадиләрни қандақ ихчамлашқа болидиғинини чүшәндүр.

a)  $x + x + x$

Х нәччә қетим елинған?

б)  $(4 + 5) \cdot y$   $(10 - 6) \cdot x$

Әмәлләрниң қандақ хусусиитини қоллинимиз?

в)  $7y - 2y$

б)  $10b - 4a$

Бу ипадини немә үчүн ихчамлашқа болмайды?

3

Ипадини ихчамла.

a)  $d + d + d + d$

$b + b + b$

$c + c + 2c$

$b + 7b + 11b$

$20a + 13a + 32a$

$4s + 3s + 7s$

$19p + 20p - 8p$

$14p + 20p - p$

$3t - 2t + t + 5t$

в)  $16a - 9a$

$11a - 8a$

$10p - 8p$

$12b - 6b$

$17x - 10x$

$21e - 10e$

## ЖҮП БИЛӘН ИШ

4

Сән өзгәрмиләрниң мәналири берилгән жағдайда икки өзгәрмиси бар ипадиниң мәнасини тапалайсән. Икки өзгәрмиси бар ипадиләрни түрләндүр вә өзгәрмиләрниң мәналири берилгән жағдайда уларниң мәнасини тап.

$(234 + 124)a + 237c$

$562c + 634c + 76c$

$569b + (69 + 77)d$

$(645 + 567 + 867)c - 659a$

$a = 3$

$b = 2$

$c = 4$

$d = 5$

ӘСТӘ САҚЛА!

**Өзгәрмә –** һәр түрлүк мәналар қобул қилидиған миқдар  
Икки өзгәрмиси бар ипадиләрниму ихчамлашқа болиду. Ан-  
дин кейин өзгәрмиләрниң мәналири берилгән жағдайда ипа-  
диниң мәнасини тепиш керәк.

**5**

Икки өзгәрмиси бар ипадиләрни түрләндүр вә өзгәрми-  
ләрниң мәналири берилгән жағдайда уларниң мәнасини тап.

$$\begin{aligned} 717b - 84b + 88c \\ (d + c) \cdot 25 + 34d \end{aligned}$$

$a = 6$

$b = 2$

$$\begin{aligned} 564b + (a - b) \cdot 26 \\ (d + c) \cdot 34 - 42d \end{aligned}$$

$c = 5$

$d = 7$

**6**

Несаплаш жүргүзмәйла сол тәрәптиki тик қурдикى һәр  
ипадигә оң тәрәптиki тик қурдин мәнаси бирдәк ипади-  
ни тап. Дәптириңгә жүпләп яз вә несапла.

$$\begin{aligned} 3 \cdot 5 + 10 \\ 3 \cdot (10 + 5) \\ 3 \cdot (10 - 5) \\ (5 + 5 + 5) \cdot 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \cdot 5 \\ 3 \cdot 5 \cdot 10 \\ 10 + 3 \cdot 5 \\ 3 \cdot 5 + 3 \cdot 10 \end{aligned}$$

**7**

Несапларда қандақ мәлумат ошуқ? Несапларни чиқар.

- a)** Жүк тошуйдиған «Прогресс» кайнат кемиси әтигәнлик бда  
чиқип, 128 км-ни учуп өтти. Бу – Хәлиқаралиқ кайнат станци-  
яси билән учришидиған йәргичә болған йолниң  $\frac{1}{3}$  бөлигі. Ка-  
инат станциясифичә техи қанчә арилиқни бесип өтүши керәк?
- ә)** Кайнат кемиси 90 минутта 41 490 км учуп, Йәрни толук  
айлинип өтти. Мошундақ илдамлиқ билән кайнат кемиси  
3 saatta қанчә йәрни учуп өтиду? Йәрни нәччә қетим толук  
айлинип өтиду?

## ТОП БИЛӘН ИШ

8

Сәйяриләрниң, Айның вә кичик сәйяриләрниң диаметрлирини селиштурушка һесаплар түз. Мин қилометрни 1 см дәп елип, Йәр билән Марс сәйярилирини чәмбәр түридә сиз.

## СЕЛИШТУРМА ӨЛЧӘМЛИРИ (ДИАМЕТР)



Йәр  
12 756 км



Ай  
3 476 км



Марс  
6 788 км



Плутон  
2 360 км



Седна  
1 600 км



Харон  
1 250 км



Кваор  
1 250 км



Эрида  
3 000 км

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

Ойлан вә жавап бәр.

Сәйярә үлгисини ясаш үчүн бир нәчә лай бөлиги сетип елинди. Барлыгини үч оқуғучилар топиға бәлүп бәрди. Биринчи топқа барлық бәләкниң йеримини вә йәнә бир бәләк берилди. Иккинчи топ қалған бәләкниң йеримини вә икки бәләкни алды. Үчинчи топ қалған бәләкниң йеримини вә үч бәләк алды. Әгәр һеч қандақ бәләк қалмиған болса, нәчә бәләк сетип елинған?

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

Ипадини ихчамла. Уларниң мәнасини тап.

Бу йәрдә  $a = 3$ ,  $b = 2$ ,  $x = 4$ .

$$(a + b) \cdot 5 + 9a + 3b$$

$$13 \cdot (a + b) - 7b + 4a$$

$$6 \cdot (x + a) - 5a$$

$$30x - (5x + 4x)$$



ОЙЛАШТУР  
ОЛОН БИЛӘН БЕЛҮШ  
ТАВСИЙЕ ҚИЛ

**hесапқа һәриплек ипадиләр түзүш**

Астероидлар билән кометилар

ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Әзгәрмиси бар ипадиләр түзүшни вә уларни  
hесапни чиқириш үчүн қоллинишни үгинисән.



1

Тәңлимини ихчамлаш дегинимиз немә? Берилгән тәңлимиләрниң hәр қайсиси үчүн ихчамлашни қандақ орунлашқа болидигинини ейтип бәр. Тәңлимиләрни йәш.

$$76 \cdot x = 38 \cdot 50$$

$$12 \cdot (x + 9x) = 480$$

$$456 + 768 + a = 1\,567 + 765$$

$$5x + 3x - 200 = 1\,000$$

hесапларни санлық ипадә түридә йезип чиқиришқа болиду. hесапнинң соалиға жавапни мәнасини hесаплиғандын кейин тапалайсән. Әгәр hесапларниң шәртидә саннинң орнида hәрип туридиған болса, у чағда hесапнин үешимини һәриплек ипадинин ярдими билән йезишқа болиду.

2

Тапшурмини орунла.

**a)** Бир хризантеминин баһаси  $d$  тәңгә, бир қизилгүлниң баһаси униндейдин 30 тәңгә ошук.

- бир қизилгүлниң баһаси;
- бәш хризантеминин баһаси;
- үч қизилгүлниң баһаси;
- бәш хризантема билән үч қизилгүлниң нәркى.

**ә)** hесапни һәриплек ипадә түзүп чиқар. Ипадини ихчамла. 2 кг алма билән 6 кг нәшпүт сетип елинди. 1 кг алминин баһаси  $x$  тәңгә. Нәшпүт алмиға қарығанда 70 тәңгигә қиммәт. 2 кг алма билән 6 кг нәшпүтниң баһалирини қошқанда қанчә тәңгә болидигинини ениқла. Әгәр  $x = 100$  тәңгә болса, ипадинин мәнаси қанчә болиду?

## ЖҮП БИЛӘН ИШ

## 3 Тапшурмини орунла.

a) Ипадә түз.

*n* телескоп чиқириш үчүн кәсипорун 9 000 000 тәңгә хәшлиши керәк. Йеңиланған технологиядин кейин бир телескопниң баһаси 30 000 тәңгигә төвәнлиди. Йеңиланған технология бойичә бир телескоп тәйярлаш үчүн кәсипорун қанчә тәңгә хәшләйдиган болиду?

$n = 50$  мәнасини қоюп, һесапла.

ә) Йеңи технология бойичә шу пулға кәсипорун қанчә буюм чиқирайдай?

Ипадә түзүп көр, унин ярдими билән һесапларниң соалиға жарап беридиган болисән.

6)  $(138 + m) - 24$  ипадиси бойичә һесап түз.

Әгәр  $m = 58$  болса, ипадиниң мәнаси қанчә болиду?

## ТОП БИЛӘН ИШ

## 4 Қош тәңсизликни айрим икки тәңсизликкә алмаштур.

$$385 < x < 392$$

$$521 < x < 530$$

Қош тәңсизликниң йешимләр жиғинини сан шолисида бәлгүлә вә уни фигурилиқ тирнақниң ярдими билән яз.

## 5 һесапни чиқар.

a) Каинат төгрилиқ энциклопедиядә  $s$  бәт бар. Сәнәм китапниң  $\frac{1}{8}$  бәлигини оқуди. Оқулмифан нәччә бети қалди?

ә) Китап дукиниға һәр қайсисида  $n$  китап бар 9 қорап әкәлди. 4 қорапи сетилди. Сетилмифан нәччә китап қалди?

6

## Мәтингни оқи. Тапшурмини орунла.

Һазирқи вақитта Күн системисида йүзлигөн миң астероид бәлгүлүк. 2017-жилниң 1-апрелидики Minor Planet Center (MPC) мәлumatлири бойичә 729 626 кичик сәйярә, шундақла 2016 жил ичидә 47 034 кичик жисим төпилған.

2017-жилниң 11-сентябринде жағдай бойичә мәлumatлар базисида 739 062 объект тиркәлсә, уннан 496 915и үчүн орбитиси дәл ениқлинип, уларға рәсмий номер берилгән. Уннан 19 000дин ошуғинин рәсмий бәкитилгән намлири бар. Күн системисида өлчими 1 км-дин ашидиган 1 100 000дин 1 900 000 ғичә объект бар дәп молжалиған. Һазирқи бәлгүлүк астероидларниң көпчилиги Марс билән Юпитер орбитилиринин арасыда орунлашқан астероидлар бәлдиги әтрапида топлашқан.

Күн системисиди әң йоған астероид – өлчими тәхминән 9 754 909 км болидиган Церера. Бирақ 2006-жилниң 24-августыда у карлик сәйярә мәртивисигә егә болди. Башқа иккى үйең астероид – Паллада билән Вестаниң диаметрлири тәхминән 500 км. Веста һеч қандак әсвапсизла көз билән көрүшкә болидиган астероидлар бәлдигинин ялғуз объектиси болуп һесаплиниду.

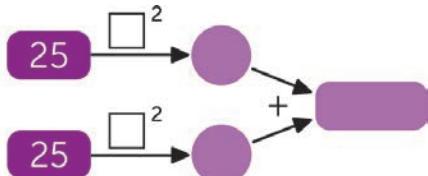
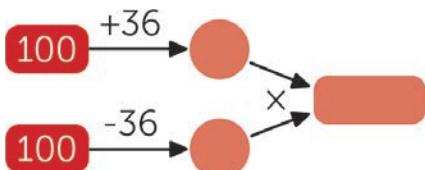
(Википедиядин елинған материал)

Мәтингдә қанчә һәр түрлүк сан учрашти? 1 000дин чоң санларни терип яз. Уларни кемиш тәртиви билән қайта көчирип яз.



7

Сизма бойичә санлық ипадиләр түз вә уларниң мәнасини тап.



СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

8

Һесапни чиқар.

Нурлан мундақ деди:

- Алдинқи күни мениң йешим 9да болған, алдымиздикі жили мән 12гә киримән. Бала қайси күни дүнияға көлгән?



ӘЙ ТАПШУРМИСИ

9

Һесап бойичә ипадә яз.

a) Квадрокоптер  $z$  м/с илдамлық билән  $d$  м учуп өтти. Учуш вақтити ениқла.



ә) Квадрокоптер  $b$  км/с илдамлық билән  $a$  saat учти. Мошу вақит ичидә у қандақ арилиқни учуп өтти?

б) Завод  $b$  квадрокоптер ясиди. Унин  $\frac{1}{24}$  бөлиги қызыл, қалғини көк рәңлик. Завод нәччә көк рәңлик квадрокоптер ясиди?

Бу йәрдә,  $b = 8\ 328$ . Ипадиниң мәнасини тап.



## ПИШШИҚДАШ

Санлиқ вә һәриплик ипадиләрни түрләндүрисән, өзгәрмиси бар ипадиләр түзисән вә уларни несап чиқириш үчүн қоллинисән.



1

Сәйярә арилиқ бошлуқтун Йәргә ғулиған ташлар билән төмүр кесәклири қандақ атилидиғинини биләмсән? Несапла вә жававиңни тәкшүрә.

$$\text{M} \\ 10\ 000 : 250$$

$$\text{И} \\ 175\ 500 : 500$$

$$\text{E} \\ 250 \cdot 8$$

$$\text{T} \\ 42\ 142 : 2$$

$$\text{E} \\ 848\ 400 : 2$$

$$\text{T} \\ 560\ 000 : 800$$

$$\text{P} \\ 42\ 006 : 6$$

$$\text{O} \\ 1\ 212 \cdot 4$$

40	2 000	21 071	424 200	4 848	7 001	351	700



## ЖҮП БИЛӘН ИШ

2

Несапла.

а)  $5\ 210 - k + 18122 : 26$ , бу йәрдә  $k = 854$ ; 3 129.

ә)  $a : (25 \cdot 4) \cdot 3$ , бу йәрдә  $a = 48\ 000$ ; 54 000.

## ӨЗ АЛДИҒА ИШ

3

Ипадиләрни яз. һәрипләрниң берилгән мәнаси бойичә уларниң мәнасини тап.

- a)** Ишчи с қорап тәйярлиди, бу ясилиши керәк қорапниң тоқ-құздин бир бөлигини тәшкіл қилиду. Қанчә қорап тәйярлаш керәк? Бу йәрдә  $c = 2\ 900$ .
- ә)** Тәржиман мәтингиниң  $b$  бетини тәржимә қилди, бу тәржимә қилиш керәк бәтниң тоққұздин үч бөлигини қуриду. Барлығы қанчә бәт мәтинг тәржимә қилиш керәк?
- Бу йәрдә  $b = 27$ .

4

Әмәлләр бойичә чиқар. Қанчә әмәл бар?

Автовокзалда 1 000 машина бар. Уларниң 385и йеник, қалғи-ни жүк машинилар. Жүк машиниларниң  $\frac{2}{5}$  бөлиги техники-лик тәкшүрүшкә әвәтилди. Автовокзалда нәччә жүк машина қалди?

## ТОП БИЛӘН ИШ

5

Әмәлләрниң орунлиниш тәртивини ениқла вә ипадиләрниң мәнасини тап.

$$(726 - 139) \cdot 47 + 10\ 011$$

$$(411 - 325) \cdot 602 - 16\ 926$$

$$(982 - 709) \cdot 852 - 9\ 608$$

$$(738 + 906) \cdot 375 - 287\ 453$$

## ИЖАДИЙ ИШ

6

Ипадә бойичә һесап түз.

**a)**  $120 + 65 \cdot 2$

**ә)**  $168 - 43 \cdot 2$

**ғ)**  $15 \cdot 4 + 12 \cdot 4$

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

7

Тапшурмини орунла.

Каинат станциясидики космонавтлар өсүмлүкләрниң орбитида қандақ өси迪ғанлигини тәкшүриди. Улар һәр айда буғдайниң қанчә өскинини йезип олтарди. Бир айдин кейин у 5 см-ға, 2 айдин кейин 21 см-ға, үч айдин кейин 33 см-ға өсти. Әгәр өсүш қанунийити сақлинидиған болса, буғдай 5 айдин кейин қанчә сантиметрға өсиудү?

8

Соал бәлгүсиниң орниға рәқәмләрни йешими тоғра чиқидиғандәк қилип қой.

$$\begin{array}{r} ? \ 9 \ 6 \\ + 1 \ 0 \ 0 \ ? \\ \hline 2 \ 3 \ 0 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \ ? \ 8 \\ + 1 \ ? \ 0 \ 9 \\ \hline 2 \ 1 \ 8 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ ? \ 9 \\ + 1 \ 0 \ 0 \ 2 \\ \hline ? \ 6 \ 0 \end{array}$$

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

һәрбир санлар тизилмисидики қанунийәтни ениқла, қалдурулған санларни ениқла.

a) 1, 8, 11, 18, \*, 28, 31.

б) 20, \*, 21, 15, 22, 14, 23, 13.

ә) 2, 1, 3, 2, 4, 3, \*, 4, 6.

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

Ипадә түз.  $a = 6$ ,  $c = 2$  дәп елип, ипадинин мәнасини тап.

«Каинат тоғрилиқ немә билисән?» конкурси- ни өткүзүш үчүн 96 оқуғучини топларға бөлди. һәр топта а оғул билән с қызы бар. Конкурсқа барлығы қанчә оғул қатнашты?





ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Мәхрәжлири бирдәк аддий кәсирили бар ипадиләрниң мәналирини селиштурушни үгинисән.

1

Кәсиrlәrни яз. Һәр сан немини билдүридиғинини чүшәндүр. Кәсиrlәrни икки-иккидин селиштур. Мәхрәжлири бирдәк кәсиrlәrни селиштурған чағда сүрити чоң кәсири чоң болуп һесаплиниду. Немә үчүн, чүшәндүр.

a)



ә)



ӘСТӘ САҚЛА!

Мәхрәжлири бирдәк кәсирили бар ипадиләрни селиштуруш үчүн:

- 1) ипадиләрниң мәнасини һесаплаш;
- 2) икки кәсири селиштуруш керәк.

2

Мәхрәжлири бирдәк кәсиrlәrни қошуш қаидисини есіңгә чүшәр. һесапла.

$$\frac{35}{90} + \frac{33}{90} + \frac{8}{90}$$

$$\frac{6}{12} + \left( \frac{5}{12} - \frac{1}{12} \right)$$

$$\frac{14}{45} - \left( \frac{12}{45} + \frac{1}{45} \right)$$

$$\frac{121}{300} - \left( \frac{10}{300} + \frac{90}{300} \right)$$

$$\frac{70}{190} - \left( \frac{15}{190} + \frac{20}{190} \right)$$

$$\frac{43}{100} - \left( \frac{25}{100} + \frac{17}{100} \right)$$

3

Селиштур.

$$\frac{15}{90} + \frac{12}{90} * \frac{1}{90} + \frac{40}{90}$$

$$\frac{77}{120} + \frac{42}{120} * \frac{61}{120} + \frac{21}{120}$$

$$\frac{2}{12} - \frac{1}{12} * \frac{5}{12} - \frac{2}{12}$$

$$\frac{5}{30} + \frac{3}{30} * \frac{5}{30} + \frac{2}{30}$$

4

Берилгән санларниң  $\frac{1}{3}$  вә  $\frac{1}{10}$  бөлигини тап.

360 000

420 000

27 000

3 000

ТОП БИЛӘН ИШ

5

һесапла.

$$\frac{8}{30} + \frac{4}{30} + \frac{6}{30}$$

$$\frac{10}{15} + \left( \frac{14}{15} - \frac{4}{15} \right)$$

$$\frac{64}{70} - \left( \frac{5}{70} + \frac{26}{70} \right)$$

$$\left( \frac{13}{67} - \frac{6}{67} \right) - \frac{6}{67}$$

$$\frac{34}{60} + \frac{8}{60} + \left( \frac{41}{60} - \frac{16}{60} \right)$$

$$\frac{28}{46} - \left( \frac{30}{46} - \frac{2}{46} \right)$$

ИЖАДИЙ ИШ

6

һесапни чиқар.

**a)** Йеза мәктебини жөндәш үчүн һәр қайсисида 24 адәм бар үч қурулуш бригадаси ишқа киришти. Барлық ишчиларниң төрттін бир бөлиги сугақ ишлирини жүргүзді. Сугақ ишлирини жүргүзгән ишчиларниң  $\frac{4}{9}$  бөлиги – малярлар. Қалғанлири хишиктер болды. Бригадада қанчә хишиктер болды?

**ә)** Йешилиши дәл мөшүндақ болидиған башқа һесап түз.

7

Селиштур.

$$\frac{1}{4} \text{ тәвл.} * 340 \text{ мин}$$

$$\frac{1}{4} \text{ м} * \frac{1}{2} \text{ м}$$

$$\frac{1}{2} \text{ с} * 35 \text{ мин}$$

$$\frac{1}{4} \text{ тәвл.} * 12 \text{ с}$$

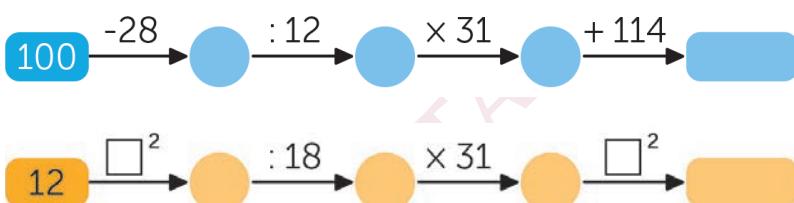
$$\frac{1}{2} \text{ тәвл.} * 12 \text{ с}$$

$$\frac{1}{4} \text{ т} * 250 \text{ кг}$$

$$\frac{1}{2} \text{ м} * 60 \text{ см}$$

$$\frac{1}{5} \text{ км} * 200 \text{ м}$$

8

Сизма бойичә санлық ипадиләр түз вә уларниң мәнаси-  
ни тап.

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҢАЯТТА

9

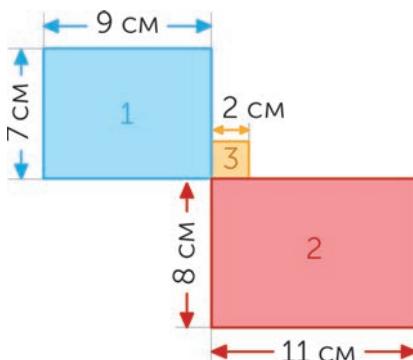
Һесапни чиқар.

Арман сәйлигә чиқышқа пәкәт бир бутерброд алди. Қалған бутербродларни Алийәм әкәлди. Барлық бутербродни улар өзара бөлүшти. Арман барлық бутербродниң төрттін бирини вә йәнә үчини алды. Алийәмгә алтә бутерброд қалди. Алийәм барлығы қанчә бутерброд әкәлгән?



10

Сүрәттә тәсвирләнгән фигуриларниң периметри билән мәйданини һесапла



11

Әмәлләр тәртивини ениқлап, ипадиләрниң мәнасини тап.

$$(250 \cdot 560 - 451 \cdot 260 - 10\ 260) : 192 + 780\ 936 : 5\ 006$$

$$(675\ 252 + 46\ 010) : (20\ 000 - 19\ 906) \cdot 3 - 259\ 584 : 48$$

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

12

һесапни чиқар.

Алийәмниң хошниси Айнисәм 11 яшта, Айнисәмниң аписи 47 яшта. Нәччә жилдин кейин аписиниң йеши Айнисәмдин 3 һәссә чоң болиду?

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

13

һесапла. Селиштур.

$$\frac{14}{70} * \frac{17}{70} - \frac{13}{70}$$

$$\frac{13}{100} * \frac{17}{100} + \frac{55}{100}$$

$$\frac{32}{80} * \frac{11}{80} + \frac{19}{80}$$

$$\frac{2}{9} * \frac{6}{9} - \frac{5}{9}$$



ПИШШИҚДАШ

Мәхрәжлири бирдәк аддий кәсири бар  
ипадиләрниң мәналирини селиштурисән.



1

Кәсиrlәrни өсүш рети билән орунлаштурсан, бизниң галактикаинин намини билисән.

Галактика – юлтuzларниң топлиниши, юлтузарылық газлар билән тозаңдин вә қараңғу материядин түзүлгөн наһайити чоң система.



Ш	И	У	Қ	О	Й	Л
$\frac{6}{20}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{9}{20}$	$\frac{8}{20}$	$\frac{11}{20}$

2

Тәңсизликләр дурусму?

$$\frac{1}{8} < \frac{2}{8}$$

$$\frac{5}{16} > \frac{2}{16}$$

$$\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$$

$$\frac{3}{25} < \frac{6}{25}$$

$$\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$$

$$\frac{12}{20} > \frac{13}{20}$$

$$\frac{3}{4} < \frac{4}{4}$$

$$\frac{5}{100} < \frac{7}{100}$$

ЖҮП БИЛӘН ИШ

3 һесапла.

$$\frac{13}{25} + \frac{2}{25} + \frac{3}{25}$$

$$\frac{7}{90} + \frac{55}{90} + \frac{5}{90}$$

$$\frac{63}{80} + \frac{15}{80} - \frac{9}{80}$$

$$\frac{19}{34} - \frac{6}{34} + \frac{3}{34}$$

$$\frac{23}{40} + \frac{5}{40} + \frac{1}{40}$$

$$\left( \frac{20}{145} + \frac{18}{145} \right) + \frac{29}{145}$$

ӨЗ АЛДИГА ИШ

4 Селиштур.

$$\frac{55}{88} + \frac{13}{88} + \frac{8}{88} * \frac{12}{88} - \frac{9}{88} + \frac{50}{88}$$

$$\frac{7}{19} + \left( \frac{5}{19} - \frac{2}{19} \right) * \frac{2}{19} + \frac{3}{19}$$

ТОП БИЛӘН ИШ

5 Әмәлләрниң орунлиниш тәртивини ениқла вә ипадинин мәнасини һесапла.

$$(864 + 159) \cdot 28 + 18\ 258$$

$$(1\ 867 - 298) \cdot 304 - 92\ 888$$

$$(482 + 829) \cdot 403 - 482\ 666$$

$$(228 + 757) \cdot 74 + 581\ 618$$

6 һесапларни чиқар.

**а)** Икки көктатлиқтн 720 кг тәрхәмәк жиғилди. Бир көктатлиқ-ниң мәйдани  $22\text{ m}^2$ , иккінчисиниң –  $38\text{ m}^2$ . Әгәр һәр квадрат метрдин жиғип елинған тәрхәмәкниң мәлчәри бирдәк болса, һәр көктатлиқтн қанчә килограмм тәрхәмәк жиғип елинди?

**ә)** Йәр участкисиниң узунлуғи  $1\ 251\text{ м}$ , кәңлиги униң узунлуғи-ниң үчтін биригә тән. Мошу йәр участкисиниң периметри билән мәйданини тап.

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҚАЙТТА

## 7 Һесапни чиқар.

Уста тахтайни оң тәрәптики сүрәттә көрситилгәндәк тәң икки бөләккә бөлүп кесәләйдү.



«Кәмпүт» түридә тәсвирләнгән нәқишни ясаш үчүн устиға әң аз мөлчәрдә қанчә пүтүн тахтай сетип елиши керәк?

## ИЖАДИЙ ИШ

## 8 Ипадә түз.

Пүтүн вә йерим тахтилардин қураштурулидиган нәқиш ойлап тап. Үчбулунұлуқ вә тик төртбулунұлуқ шәкиллик тахтайларнин үмумий санини һесаплашқа болидиган ипадә түз.



## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

## 9 Тапшурмини орунла.

Қулупнин қодлук шифри – 20 санидин кичик икки ханилиқ сан. Арман қодни унтуп қалди. Бирақ мөшү санның рәқәмлириниң қошундиси билән уларнин көпәйтиндисиниң қошундиси шу санның өзи билән тәң болидигини есида. Бу қайси сан дәп ойлайсән.

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

## 10 Селиштур.

$$\frac{29}{30} - \left( \frac{10}{30} + \frac{9}{30} \right) * \frac{9}{30} - \frac{6}{30}$$

$$\frac{9}{10} - \left( \frac{2}{10} + \frac{4}{10} \right) * \frac{2}{10} + \frac{6}{10}$$





ХУЛАСИЛӘШ

Алған билимиңни  
топлап хуласиләйсән.

1

Обсерватория жайлашқан шәһәрниң етини тап.

Каменское платодики Астрофизика институтиниң обсерваторияси деңиз бетидин 1 450 метр егизликкә орунлашқан. Бу институтни қурушқа 1941-жилниң 21-сентябрдикі атмосферини байқашқа көлгөн экспедиция асас болди. Экспедиция тәркивидә Москва билән Санкт-Петербургниң астрофизиклири болди.

Л  
 $97 \cdot 11$ А  
 $44 \cdot 11$ Т  
 $77 \cdot 11$ Ү  
 $29 \cdot 11$ А  
 $46 \cdot 11$ М  
 $17 \cdot 11$ 

484

1 067

187

319

847

506



ЖҮП БИЛӘН ИШ

2

Селиштур.

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} * \frac{1}{9} + \frac{4}{9}$$

$$\frac{2}{8} - \frac{1}{8} * \frac{5}{8} - \frac{2}{8}$$

$$\frac{7}{20} + \frac{4}{20} * \frac{1}{20} + \frac{2}{20}$$

$$\frac{8}{30} + \frac{3}{30} * \frac{8}{30} + \frac{2}{30}$$

ӨЗ АЛДИГА ИШ

3

Несап бойичә ипадә түз.

- a)** Велосипедчи обсерваторияға қарап мәңип, 4 saatta 64 km йол маңди. Кәйнигә қайтқанда у илдамлигини 8 km/c-қа азайтти. У қайтар йолиға қанчә вақит сәрип қилди?
- ә)** Арилиғи 1 332 km болидиған икки шәһәрдин бир-биригә қариму-қарши йөнилиштә икки автомобиль чиқип 9 saatтин кейин учрашты. Биринчи автомобиль 70 km/c илдамлиқ билән маңди. Иккінчи автомобиль қандақ илдамлиқ билән маңди?

ӨЗ АЛДИГА ИШ

4

Сол тәрәптика ипадини ихчамлап, тәңлимиләрни йәш.

$$3x + 83x + 100 = 960$$

$$450 : (4m - m) = 3$$

5A

Алийәм ипадидики әмәлләр ретини дурус қойдиму?  
Хатасини түзитип, ипадинин мәнасини несапла.

$$2\ 004 \cdot (24\ 396 : 76 - 275) + (1\ 357 - 24 \cdot 35) + 458\ 962$$

5ә

Әмәлләрниң орунлиниш ретини ениқла вә ипадиниң мәнасини һесапла.

$$(735 - 167) \cdot 825 - 18\ 873$$

$$(548 + 497) \cdot 502 - 486\ 481$$

ТОП БИЛӘН ИШ

6

Әмәлләрниң орунлиниш тәртивини ениқла вә ипадиниң мәнасини һесапла.

$$\frac{150}{300} - \left( \frac{30}{300} + \frac{80}{300} \right)$$

$$\left( \frac{21}{90} + \frac{16}{90} \right) + \frac{13}{90}$$

$$\frac{47}{50} - \left( \frac{15}{50} + \frac{2}{50} \right)$$

$$\frac{6}{20} - \left( \frac{3}{20} - \frac{1}{20} \right)$$

$$\frac{210}{300} - \left( \frac{10}{300} + \frac{90}{300} \right)$$

$$\left( \frac{30}{100} + \frac{50}{100} \right) - \frac{70}{100}$$

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

7

Телескопниң радиусини тап. 2 метрни 1 см дәп елип, дәп-тириңгә мошундақчәмбәр сиз.

Диаметри 10 м болидиған телескоп Антарктикиниң Жәнубий полюсиде Амундсен-Скотт станциясидә орунлашқан. У өзинин астрономиялық байқашлирини 2007-жилниң бешіда башлиған.



Жәнубий Полярлық Телескоп, Антарктика

8

Сизма бойичә ипадә түз вә унимдикі әмәлләрниң орунлиниш тәртивини бәлгүлә.

580	+	420				
7 000	+	?	:	4	.	57

## ИЖАДИЙ ИШ

## 9А һесапни чиқар.

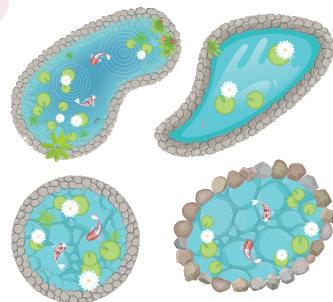
Каинатлиқ тәтқиқатлар институтиниң илмий китапханиси бөлүмлириниң биридә 18 250 китап бар. Униң 6 050и – илмий китап, қалғини – дәрисликләр. Дәрисликләргә қариғанда илмий китаплар қанчигә кам?

## 9Ә Йешими дәл мөшундақ болидиған һесап түз.

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

## 10 Ойлан вә жавап бәр.

Паркта 4 көлчәк бар. Бир көлчәктин иккинчисигә айлининп жүрмәй бирдин қисқа йол билән бериш үчүн, уларниң арисидики йолларға құм сепиш керәк. Қандак йоллар ясаш керәклигини көрсөт.



## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

## 11 һесапқа ипадә түз. Униң мәнасини тап.

Кичик шәһәрниң балилири обсерваториягә бериш үчүн йолға чиқип, вокзалниң кассисыға йол алди. Улар олтирип баридиған умумий вагонға билет алмақчи болди.

Төмүр йол вокзалиниң кассилирида бир күндә 2 000 билет сетилди. Уларниң 278и – купениң билетлири, плацкарт билетлири купениңкігә қариғанда 3 һәссә ошук, қалғанлири – умумий вагонларниңки.

Умумий вагонларға қанчә билет сетилған?



Немини үгәнгиниңни  
тәкшүрәйсән.



1

Қош тәңсизликнүң йешимләр жиғинини тапалаймән вә қүшинимән.

a) Қош тәңсизликни айрим икки тәңсизликкә алмаштур:

$$12 < x < 15$$

Ә) Сан шолисиға қош тәңсизликләрнүң йешимлириниң жиғинини бәлгүлә. Йешимләр жиғинини фигурилиқ тирнақнүң ярдими билән яз.

$$4 < x < 8$$

$$1 < x < 5$$

2

Тәңлимиләрни йешиш үчүн ипадиләрни ихчамлаш қаидисини билимән.

Тәңлимиләрни йәш.

$$258x + 2x - 80 = 700$$

$$50x + 40x = 540$$

3

Кәсири бар ипадиләргә тәһлил ясалаймән вә селиштурмән.

Селиштур.

$$\frac{2}{13} + \frac{5}{13} * \frac{11}{13} - \frac{5}{13}$$

$$\frac{12}{20} - \frac{5}{20} * \left( \frac{11}{20} + \frac{15}{20} \right) - \frac{7}{20}$$

4 Несап бойичә һәриплек ипадә түзәләймән.

Несап бойичә һәриплек ипадә түз.

260 кг помидор жиғилди.  $n$  ящикқа 24 кг-дин селинди. Нәччә килограмм помидор қалды?

Бу йәрдә  $n = 8$  дәп елип, уни несапла.

5 Ипадидики әмәлләрниң орунлиниш тәртивиниң дурус-луғини тәкшүрәймән.

Алийәм ипадидики әмәлләрниң орунлиниш тәртивини дуус қойдиму? Тәкшүрә. Хатасини түзәп, ипадиниң мәнасини не-сапла.

$$221 \cdot 384 : (52\ 014 - 51\ 975) \quad 1\ 508 \cdot 214 : (48\ 000 - 47\ 884)$$



## **4(В)-БҮЛІМ**

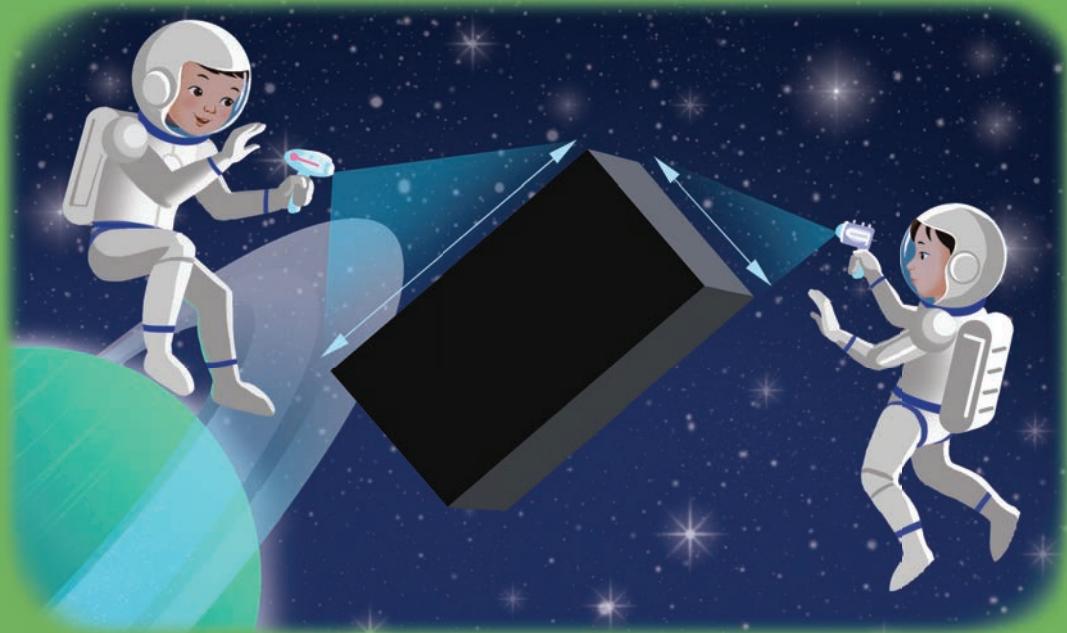
### **ҢЕСАПЛАР**

### **Умумий мавзу «КАИНАТҚА СӘЯНӘТ»**

3-4 әмәл билән орунлинидіған ңесаплар, санлиқ ипадиләр билән тәңгимиләр түзүшни, чиқиришни вә модельлашни, ңесапни һәр түрлүк усул билән чиқиришни вә қолайлық усулни ениқлашни билимән;

Пропорционал бөлүшкә/миқдарлар арисидики бекіндilikқа берилгән ңесапларға тәһлил ясашни вә чиқиришни үгінимән;

Тикбулуңлуқ параллелепипедниң һәжимини вә қириниц үзүнлүгини тепишқа берилгән ңесапларни тәһлил қилишни чиқиришни үгінимән.





## ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

3-4 әмәл билән орунлинидиған һесапларни түрлүк усул билән чиқиришни, мүмкін болушичә қолайлық усулни ениқлашни үгинисән.

1

Һәр түрлүк усул билән һесапла. Саңа әмәл-ләрниң қандак хусусийәтлири ярдәмләшти?

a) Тик төртбулуңлуқниң мәйданини тап.

 $a = 8 \text{ см}$  $b = 3 \text{ см}$ 

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Көпәйтишниң орун ал-маштуруш хусусийити

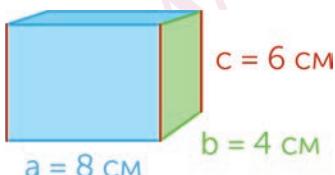
ә) Әң йоған тик төртбулуңлуқниң мәйданини тап.

 $a = 5 \text{ см}$  $c = 2 \text{ см}$  $b = 3 \text{ см}$ 

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

Көпәйтишниң тарқи-тиш хусусийити

б) Қорапниң һәжимини тап.

 $a = 8 \text{ см}$  $c = 6 \text{ см}$  $b = 4 \text{ см}$ 

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

Көпәйтишниң топлаш хусусийити

ӘСТӘ САҚЛА!

Қолайлық усул билән чиқарған чағда санлар уларға математикалық әмәлләрни пайдилинишиңа йеник болидиғандәк қилип таллап елиниду яки һесапни чиқириш аз әмәл билән орунлиниду.

2

һесаптарни һәр түрлүк усул билән чиқар. Уларниң қайсиси қолайлиғирақ?

- a) Оқуғучилар сарийидики кайнатни тәтқиқ қилиш өміргигә 30 қыз билән 40 оғул қатнишиду. һәр топта 10 балидин бар. Оқуғучилар сарийидики кайнатни тәтқиқ қилиш өмігидә барлиғи қанчә топ бар?
- ә) Каинат кемисидә озуқ-тұлұққа беғишлиған мәхсус қача болиду. Униңға һәр қайсисида 6 тюбиктін 2 қатар патиду. 25 қача қойилидіған контейнерға мөшүндақ нәччә тюбик патиду?
- б) Каинат кемисидики озуқ-тұлұқ сақтайтиған қачиниң һәр қайсисиға 16 кг-дин патиду. Контейнерниң һәрбир бөлүмігә 12 қачидин 10 қатар патиду. Бир бөлүмидә нәччә килограмм озуқ-тұлұқ сақлиниду?



3

Берилгән ипадиләрниң мәнасини қолайлық усул билән һесаплашқа әмәлләрниң қандак хусусийәтлири ярдәмлишиду?

$$25 \cdot 76 \cdot 4$$

$$125 \cdot 57 \cdot 8$$

$$20 \cdot 77 \cdot 50$$

$$50 \cdot 43 \cdot 20$$

$$40 \cdot 49 \cdot 25$$

$$80 \cdot 63 \cdot 125$$

$$8 \cdot 30 \cdot 125$$

$$25 \cdot 83 \cdot 4$$

$$16 \cdot 40 \cdot 5$$

$$200 \cdot 32 \cdot 5$$

$$20 \cdot 94 \cdot 5$$

$$50 \cdot 87 \cdot 2$$

ЖҮП БИЛӘН ИШ

6

һесапни чиқар. һесапни чиқиришниң йәнә башқа усуллири барму?

Бизниң синипта 25 оқуғучи бар, хошна синипта униңдин 9 оқуғучи ошук. Икки синипта барлиғи нәччә оқуғучи бар?

## ИЖАДИЙ ИШ

5А

Һесапни чиқиришниң  $h$ әр усулиға беғишланған ипадиләрни қара.

Арманниң Л.Н. Толстойниң «Арифметика» китавидики һесапни  $h$ әр түрлүк усул билән қандақ чиқарғаниға қара. Бир ғожайинда 23 қой бар, ккинчисидә униндин 7 қой ошуқ. Иккисидә барлиғи қанчә қой бар?

**1-усул:**

- 1)  $23 + 7 = 30$  (қой) – иккинчи ғожайинда шунчә қой бар.
- 2)  $23 + 30 = 53$  (қой) – икки ғожайинда барлиғи шунчә қой бар.

**2-усул:**

- 1)  $23 + 23 = 46$  (қой) – әгәр биринчи ғожайинда қанчә қой бар болса, иккинчисидиму шунчә қой болғанда, иккисидә биллә шунчә қой болар еди.
- 2)  $46 + 7 = 53$  (қой) – һәқиқәтән икки ғожайинда шунчә қой болған.

**3-усул:**

- 1)  $23 \cdot 2 = 46$  (қой) – әгәр биринчи ғожайинда қанчә қой бар болса, иккинчисидиму шунчә қой болғанда, иккисидә биллә шунчә қой болар еди.
- 2)  $46 + 7 = 53$  (қой) – һәқиқәтән икки ғожайинда шунчә қой болған.

5Ә

Мошундақ йол билән чиқирилидіған һесап тұз. Берилгән усулларниң бири билән чиқар.

## ТОП БИЛӘН ИШ

6

һесап бойичә ипадә тұз.

- a) Фермидин сүт заводыға 208 л сүтни бир цистерниға вә қалғинини һәрқайсисиға 36 литрдин 15 бидонға қуюп, машина билән әвәтти. Фермидин барлиғи қанчә литр сүт әвәтилди?
- ә) Көктатлиқ амбирида 300 т яңиу болди. Биринчи күни яңиюни 5 тонналик 24 жүк машиниси билән әкәтти. Қалған яңиюни иккинчи күни  $h$ әр машиниға 2 тоннадан басты. Иккинчи күни қанчә машина керәк болди?

7

Әгәр Алийәм әмәлләр бойичә язған болса, қандак ипади-  
ни чиқарған?

a)

- 1)  $543\ 000 - 7\ 896$
- 2)  $100\ 000 \cdot 3$
- 3)  $535\ 104 - 300\ 000$

ә)

- 1)  $369 \cdot 52$
- 2)  $28\ 404 : 36$
- 3)  $19\ 188 + 789$

ЖҮП БИЛӘН ИШ

8

Селиштур.

$$\frac{3}{18} + \frac{7}{18} * \frac{12}{18} - \frac{6}{18}$$

$$\frac{3}{36} + \frac{8}{36} * \left( \frac{9}{36} - \frac{4}{36} \right) + \frac{7}{36}$$

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

һесапни чиқар. Дұрус жағапни талла. Өз жағавинни  
чүшәндүр.

Чөчәктиki падишаниң 7 оғли бар. У оғуллириниң һәр қайси-  
сида 7 оғулдин бар. Падишаниң һәрбір нәврисидә икки қиз-  
дин бар. Падишаниң нәччә чәвриси бар?

a) 63

ә) 98

б) 70

в) 49

г) 343

ӘЙ ТАПШУРМИСИ

10

һесапни һәр түрлүк усул билән чиқар.

Шәһәрниң мәктивиниң һәр синипида 25 бала оқуиду. Әгәр  
һәрбір параллельда («А», «Ә» вә «Б»)  
үч синиптин бар болса, у чағда  
11 жиллик мәктәптә қанчә бала  
оқуиду?



ПИШШИҚДАШ

3-4 әмәл билән орунлинидиған  
һесапларни санлиқ ипадә вә тәнлимә  
түзүп, қолайлық усул билән чиқирисән.



1 Санни көпәйтіндигә қандақ бөлүшкә болидиғинини  
есиңгә үшшәр.

a)  

$$20 : (5 \cdot 2) = 20 : 10$$

$$20 : (5 \cdot 2) = 20 : 5 : 2$$

$$20 : (5 \cdot 2) = 20 : 2 : 5$$

ә) һәр түрлүк усул билән һесапла

$$225 : (3 \cdot 5)$$

$$210 : (3 \cdot 7)$$

$$18\ 006 : (3 \cdot 2)$$

$$9\ 120 : (5 \cdot 3)$$

$$900 : (5 \cdot 9)$$

$$80\ 000 : (5 \cdot 8)$$

б) Бөлгүчни бир ханилиқ икки санниң көпәйтіндисигә ал-  
маштуруп, бөлүшни орунла.

$$360 : 72$$

$$189 : 21$$

$$720 : 45$$

$$2\ 100 : 42$$

$$315 : 35$$

$$432 : 72$$

2 Әмәлләрниң қайси хусусийити қолайлық һесаплашқа  
ярдәмлишиду?

$$(190 \cdot 5) \cdot 2$$

$$(639 \cdot 4) \cdot 5$$

$$(332 \cdot 4) \cdot 5$$

$$(103 \cdot 50) \cdot 4$$

$$5 \cdot (630 \cdot 4)$$

$$(7\ 250 \cdot 2) \cdot 5$$

$$200 \cdot (96 \cdot 5)$$

$$(625 \cdot 200) \cdot 5$$

ӨЗ АЛДИҒА ИШ

3 Қолайлық усул билән чиқар.

Бир китапта 60 бәт, иккінчисидә 96 бәт бар. Әгәр күнигә  
6 бәттін оқуыдиган болса, мөшү икки китапни қанчә күндә  
оқуп чиқышқа болиду?

4

Усулларниң қайсиси қолайлиғирақ екәнлигини ейтишқа боламду?

Арман һесапни һәр түрлүк усул билән чиқарди.

Мәктәпни жөндәш ишиға бирдәк қутидики 90 кг ақ вә 180 кг көк сир әкәлди. Ақ сир 18 қута болди. Қанчә қута көк сир се-тип елинди?

**1-усул:**

- 1)  $90 : 18 = 5$  (кг) – бир қутида.
- 2)  $180 : 5 = 36$  (қута) – көк сир.

**2-усул:**

- 1)  $180 : 90 = 2$  (һәссә) – ақ сирға қарығанда көк сир нәччә һәссә ошук әкәлди?
- 2)  $18 \cdot 2 = 36$  (қута) – көк сир.

У мешундақ тәнлимә түзди:

$$180 : x = 90 : 18$$



ЖҮП БИЛӘН ИШ

5A

Тәнлимә бойичә һесап түз.

Келәчәк космонавттарни тәйярлашқа бегишланған узунлуғи 520 м болған жүгрәш йоли тәң 3 бөләккә бөлүнди. Мешунин-дин кейин қалған йолниң узунлуғи 235 м. Һәр үч бөләкниң узунлуғи қанчә метр?

## ИЖАДИЙ ИШ

5ә

Тәңлимә бойичә һесап түз.

$$506\ 000 - 5x = 65\ 000$$

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҚАЯТТА

6

Ипадиләр түзүп, уларниң мәнасини тап.

Айнисәм кайнат тоғрилиқ сүрәтләр конкурсиға тәйярлиниватиду. У дуканға келип, баһаларни қарашқа башлиди. Униңға һесаплашқа ярдәмләш.



392 тг



490 тг



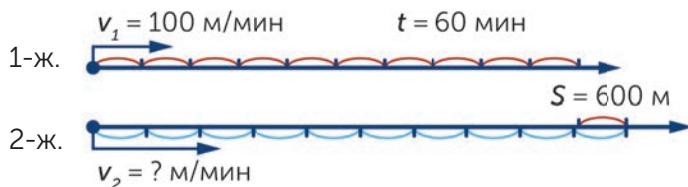
294 тг

- Икки бояқ, үч пәлкүч топлими вә төрт палитриниң умумий нәркү қанчә?
- Икки пәлкүч топлими билән үч пәлкүч топлими икки палитридин қанчигә қиммәт?
- Бир пәлкүч топлими бәш бояқтын қанчә һәссә әрзән?

7

һесапни чиқар.

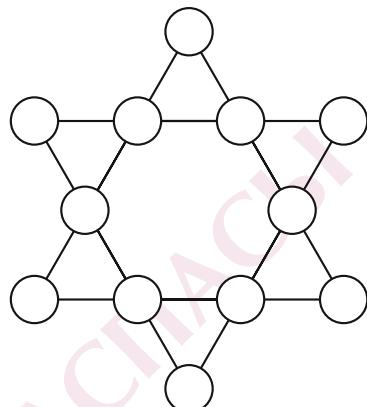
Бир йезидин икки йолувчи бир йөнилиштә йолға чиқти. Биринчиси 420 м/мин илдамлиқ билән маңди. Иккинчиси илдамирақ менеп, 60 минуттін кейин биринчи йолувидин 300 м ешип кәтти. Иккинчи йолувчи қандақ илдамлиқ билән маңған?



СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ • ТОП БИЛӘН ИШ

### 8 Башқатурмини йәш.

Сүрэttә тәсвиrlәнгән hәр дүгләккә 1дин 12гичә болған сандар йезилиши керек. Бир түзниң бойида орунлашқан hәр қандак тәрт санның қошундиси 26ға тәң болуши керек



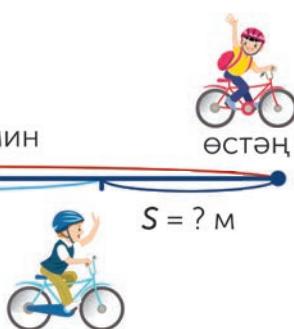
ӨЙ ТАПШУРМИСИ

### 9 һесапни чиқар.

Садир билән Арман йезидин өстәңгә қарап бир вақитта велосипед билән чиқты. 125 м/мин илдамлиқ билән жүргән Садир 10 минуттн кейин өстәңгә йәтти. Әгәр Арман 100 м/мин илдамлиқ билән жүрсә, Садирдин у қанчә километр арилиқта болиду

$$\begin{array}{l} C. \quad v_c = 125 \text{ м/мин} \\ A. \quad v_A = 100 \text{ м/мин} \end{array}$$

$$t = 10 \text{ мин}$$



## Ңесаплар чиқириш

Каинат аппаратынан билән космодромлар

### ПИШШИҚДАШ

3–4 әмәл билән чиқирилидиған ңесапларни санлиқ ипадә вә тәнлимә түзүп, қолайлық усул билән чиқирисөн.



#### 1 Ңесапни һәр түрлүк усул билән чиқар.

Бизниң синиптиki көплигөн оғуллар каинатлиқ техникиға қизиқыду. Улар мошундақ оюнчуклар билән ойниғанни яхши көриду. Арман мундақ ңесап түзді: Оюнчук чиқиридиған фабрикида ракета қураштуруш үчүн конструктордин 45 000 көк рәңлилік вә 105 000 йешил рәңлилік детальлар тәйярлidi. Барлығини һәр қорапқа 1 500 детальдин бөлүп салди. Барлығини селиш үчүн қанчә қорап керек болди?



### ЖҮП БИЛӘН ИШ

#### 2 Ңесапни чиқар.

5 саат ичидә учақ 6 т 250 кг керосин ишләтти. Униңда һәрқайсисида 3 тонnidin 2 бак керосин қалди. Қалған керосин қанчә saatқа йетиду?

ӨЗ АЛДИҒА ИШ

## 3 һесапни чиқар.

- a)** Бир сүт заводи күнігө 30 т, иккінчіси 50 т сүт чиқириду. Улар иккиси биллә жилиға (365 күн) қанчә литр сүт чиқириду?
- ә)** Йезидики 5 дуқаннинң һәр қайсисиға күнігө 250 пакет сүт билән 350 пакет сүт мәһсулатлирини әкәлди. Мошу дуқанлар күнігө барлығы қанчә пакет сүт билән сүт мәһсулатлирини алиду? Бир һәптидичу?

## 4 Тәңлимиләр түз вә чиқар.

- a)** 165 билән 633 санлиринин қошундисини бир нәччә һәссә кемиткәндә 266 сани чиқти. Бәлгұсиз сан қанчигә тәң?
- ә)** 50 000 билән 36 952 санлириниң айримиси бәлгұсиз сан билән 6 466 санлириниң қошундисиға тәң. Бәлгұсиз сан қанчигә тәң?
- б)** Бәлгұсиз сан билән 12 саниниң көпәйтіндиси 65 032 билән 18 464 санлириниң қошундисиға тәң. Бәлгұсиз сан қанчигә тәң?

## 5 һесапниң сизмисини сиз вә уни чиқар.

Космодромдикі иккі байқаш мәйданынан туристлар олтарған йеник машина билән автобус бир вақитта бир-биригә қариму-қарши йөнилиштә чиқип, 3 сааттін кейин учрашты. Автобусниң илдамлиғи 15 км/с, йеник машининиң илдамлиғи униңдин 4 һәссә ошук. Байқаш мәйданынан арилиғини тап.

6

Тоғра тәңлік чиқиши үчүн бөш чақмаққа қандақ санни қоюш керәк?

$$754 - \square = 103$$

$$\square - 257 = 104$$

$$\square - (117 + 94) = 18$$

$$243 - (\square + 77) = 115$$

$$\square - 214 = 1\,995$$

$$1\,347 - (\square - 347) = 794$$

$$(\square - 295) - 195 = 1\,000$$

$$(644 - \square) + 277 = 731$$

$$72 \cdot \square = 1\,944$$

$$(279 + \square) \cdot 38 = 11\,704$$

$$8\,344 : (608 - \square) = 28$$

$$(\square + 119) : 17 = 28$$

ТОП БИЛӘН ИШ

7А

Ңесапни чиқар.

Аписи йеникчиликтер ясалғычә 3 бутылка май, 3 кг иримчик, 2 халта ун сетип алди.

Йеникчиликтер башланған чағда момиси мошу озуқ-тұлұқни әрзәнлітілгән баһа билән сетип алди. Момиси қанчә тәңгә ихтират қылғинини ениқла.



ИЖАДИЙ ИШ

7Ә

Тапшурмини орунла.

Йекин йәрдіки дукандын озуқ-тұлұқ баһасини бил. Үч нәрседен туридіған озуқ тұлұқни елип, өз ңесавиңни ойлаштур.

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҚАЯТТА

8

## Соалларға жағап бәр.

Автомобиль **A** пунктидин **B** пунктіға қарап 60 км/с илдамлиқ билән маңди. У 3 саат маңғандын кейин тохтап, 1 саат тохтиди. Тохтиған йеридин **B** пунктіғінч 120 км қалди.

- А вә Б пунктлириниң арилиғи қандақ?
- Әгәр илдамлиғи өзгәрмәйдіған болса, **A** пунктидин **B** пунктіғінч қанчә вақит жүриду?
- Әгәр автомобиль йолда тохтимиған болса, у чағда **A** пунктидин **B** пунктіғінч қанчә вақит маңиду?

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

## Тапшурмини орунла.

Бағда 4 көлчәк бар. Қисқа йол билән бир көлчәктин иккінчи сиге беришкә, йәни айлинніп жүрмәс үчүн уларниң арисидики йолларға құм сепиш керәк. Қандақ йоллар ясаш керәклигини сизип көрсәт. Көлчәкләрни орунлаштурушниң һәр түрлүк нусхилирини қараштур.

ӘЙ ТАПШУРМИСИ

10

## һесапни чиқар.

Алмута шәһиридики Абай наими дики Дөләтлик Опера вә балет театри 793 орунға һесапланған. Астана шәһиридики Течлиқ билән Разимәнлик сарийиниң опера залыда 1 500 орун бар. Әгәр сәнъэткарлар иккіла залда 3 көрситиш көрситидіған болса, Течлиқ вә Разимәнлик сарийидики көрситишни қанчә тамашибин ошуқ көрәләйдү?



Тикбулуңлуқ параллелепипедниң һәжими билән қиригин  
узунлуғини төпишқа берилгән һесаптарни чиқириш  
Йәр һәмралири



ЙЕНИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Тикбулуңлуқ параллелепипедниң һәжими билән қиригин үзүнлүгини төпишқа берилгән һесаптарға тәһлил ясашни вә чиқиришни үгинисән.

1

һәжим бирликлирини ениқла, шу чаңда Йәр һәмрайини қандақ әлләр дәсләпки болуп учарғинини билисән.



СССР вә Россия

$1 \text{ м}^3$



Япония

1 а



Великобритания

$1 \text{ см}^3$



Франция

$1 \text{ км}$



Канада

$1 \text{ см}$



АҚШ

$1 \text{ дм}^3$



Италия

1 га



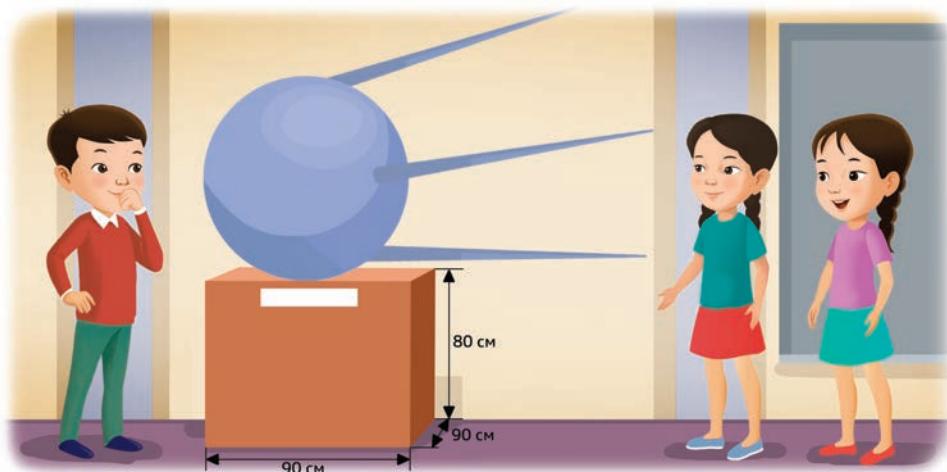
Германия

1 т

2

Тапшурмини орунла. Шкафниң үч өлчимини ата. һәжимини һесапла.

Йәрниң сұнъий һәмрайиниң модели - Йәрни айлинип учи-  
диган қайнатлиқ учуш аппараты, мирасгағыки шкафниң  
үстігі қоюлди.



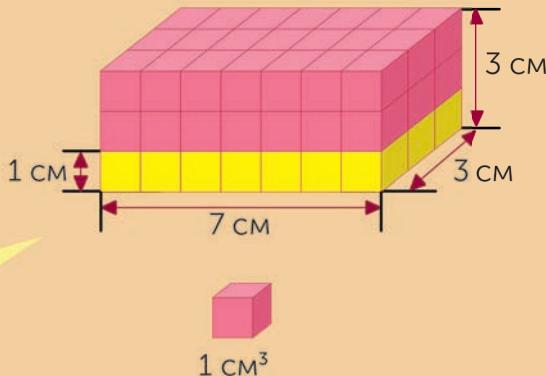
**147-дәрис** • Тикбулуңлук параллелепипеддин һәжими билән қириниң узунлуғини төпишкә берилгән һесапларни чиқириш

ӘСТӘ САКЛА!

Тикбулуңлук параллелепипеддин һәжими мундақ формула билән һесаплиниду:  $V = a \cdot b \cdot c$ , бу йәрдики  $a$  – узунлығы,  $b$  – кәнәлиги,  $c$  – егизлиги.

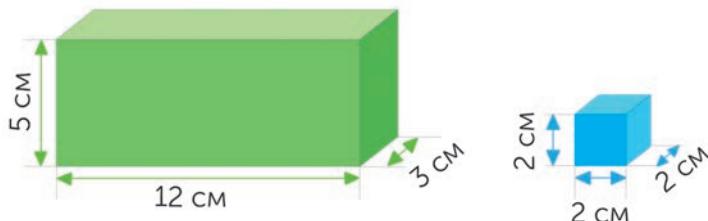
Тикбулуңлук параллелепипеддин һәжими:  
 $V = 7 \cdot 3 \cdot 3 = 63 (\text{см}^3)$

Серик рәңликті кублар билән тоштурулған һәжим:  
 $V = 7 \cdot 3 \cdot 1 = 21 (\text{см}^3)$



3

Параллелепипед билән кубниң һәжимини һесапла.



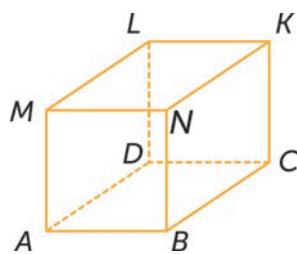
4A

Сүрәтни қарап, тапшурмини орунла

Параллелепипеддин барлық көрүнмәйдиган қирилирини ата.

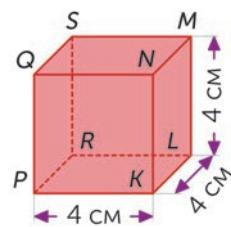
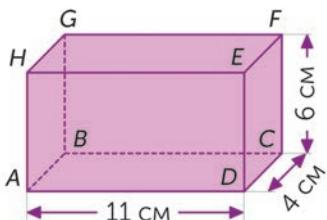
$AB = 3 \text{ см}$ ,  $BC = 6 \text{ см}$ ,  $BN = 4 \text{ см}$  қирилириниң узунлығы бәлгүлүк.

$ML$ ,  $LK$ ,  $CK$  қирилириниң узунлуклирини ата.



4ә

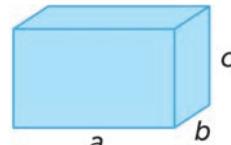
Берилгән геометриялык фигуриларниң өлчәмлирини ата.  
Мәлumatларни дәптириңгә йезип, һәҗимни һесапла.

Узунлуғи –  смКубниң қирлири –  смКәнлиги –  смЕгизлик –  см

5

Жәдвәл бойичә һесап түз вә чиқар.

<i>a</i>	6 см	16 дм	15 м	12 м	35 дм	46 см	
<i>b</i>	4 см	2 дм	? м	3 м	2 дм	30 см	
<i>c</i>	2 см	? дм	3 м	2 м	1 дм	? см	
<i>V</i>	? см <sup>3</sup>	128 дм <sup>3</sup>	90 м <sup>3</sup>	? м <sup>3</sup>	? дм <sup>3</sup>	27 600 см <sup>3</sup>	



ЖҮП БИЛӘН ИШ

6А

Фигуриниң һәҗимини тап.

Параллелепипедниң һәҗими 64 см<sup>3</sup>, кәнлиги 4 см, егизлиги 2 см. Мошу параллелепипедниң узунлуғы 3 см-ға кичиклитеилиди. Елинған параллелепипедниң һәҗимини ениқла.

ИЖАДИЙ ИШ

6ә

Башқа қирини бир нәччә см-ға қисқартып, һесапниң шәртини өзгәрт вә һесапни қайтидин чиқар.

**147-дәрис** • Тикбулуңлуқ параллелепипедниң һәжими билән қириниң узунлуғини төпишқа берилгән һесаптарни чиқириш

ТОП БИЛӘН ИШ

7

Ипадиниң мәнасини һесапла.

$$(48 \cdot 34) : 51$$

$$(54 \cdot 38) : 57$$

$$(32^2 - 31^2)^2$$

$$22 + (28 \cdot 21) - 11$$

$$125 + 957 + (1\,075 : 43)$$

$$1132 - 375 - (1\,024 : 32)$$

$$29 + (11 \cdot (18^2 - 54))$$

$$(5 \cdot 10^2) - 2 \cdot (441 : 21 - 6)^2$$

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

8

Соалларға жағап бәр.

Экскаватор узунлығы 54 м, кәңлиги 2 м вә өнгөрүлиғи 3 м өнгөр қезиши керәк.

а) Экскаватор қанчилик һәжимдикі топа елип чиқириш керәк?

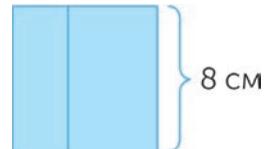
ә) Әгәр өмічиниң һәжими 6 м<sup>3</sup> болса, өмір қанчә қетим топа қезип елиши керәк?

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

һесапни чиқар.

Полат тәрәплири 8 см квадрат шәкилдік варақни иккі тик тәртбулуңлуққа бөлди. Бу тик тәртбулуңлуқниң бириниң периметри 22 см-ға тән. Иккінчисиниң мәйдани немигә тән?

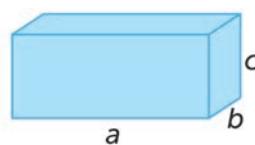


ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

Жәдвәл бойичә һесап түз вә чиқар.

$a$	7 см	16 дм	25 м
$b$	8 см	2 дм	? м
$c$	5 см	? дм	3 м
$V$	? см <sup>3</sup>	384 дм <sup>3</sup>	3375 м <sup>3</sup>

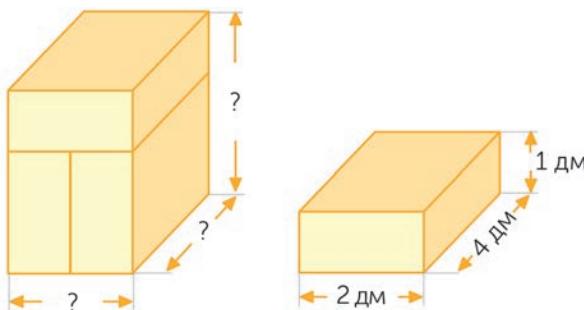




ПИШШИҚДАШ

Тикбууңлуқ параллелепипедниң һәҗими билән қиригин узунлуғини төпишқа берилгән һесапларға тәһлил ясайсән вә чиқирисән.

- 1 Бирдәк үч бөләктин түзүлгән параллелепипедниң узунлигини, кәңлигини, егизлигини тап. һәҗимини һесапла.



ТОП БИЛӘН ИШ

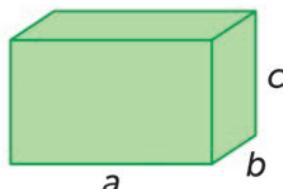
- 2 һесапларни чиқар.

- a) Бөлминин өгизлиги 3 м, кәңлиги 5 м вә узунлуғи 6 м. Бөлмидә қанчә куб метр һава бар?
- ә) Бөлмә полинин мәйдани  $24 \text{ м}^2$ . Әгәр һәҗими  $96 \text{ м}^3$ -қа тәң болса, егизлиги қанчә?

ӨЗ АЛДИФА ИШ

- 3 Жәдвәл бойичә һесап түз вә чиқар.

<i>a</i>	28 м	45 дм	40 см
<i>b</i>	13 м	2 дм	23 см
<i>c</i>	2 м	1 дм	? см
<i>V</i>	? $\text{м}^3$	? $\text{дм}^3$	$27\,600 \text{ см}^3$



**148-дәрис** • Тикбулуңлук параллелепипедниң һәҗими билән қириниң узунлыгини төпишкә берилгән һесаптарни чиқириш

**4** һесапни чиқар.

1 м<sup>2</sup> тамға 250 г бояқ ишлитилиду. Узунлуғи – 9 м, кәңлиги – 6 м вә егизлиги 3 м болидиган синип бөлмисиниң темини сирлаш үчүн қанчә бояқ керәк?

ЖҮП БИЛӘН ИШ

**5** Ипадиләрниң мәнасини тап.

$$25 \cdot (34 \cdot 206 + 3\ 672 : 18) - (6\ 867 - 2\ 019) : 6 \cdot 93$$
$$27\ 312 : 48 + (900 - 669) \cdot (8 \cdot 25) - 1\ 809 : 9$$

**6** Тапшурмини орунла.

- a) Тәрәплири 6 см болидиган квадрат сиз. Мошу квадратниң  $\frac{1}{3}$  бөлигини боя. Квадратниң мәйдани билән периметрини вә униң боялған бөлигиниң мәйдани билән периметрини тап.
- ә) Диаметри 5 см болидиган чәмбәр сиз. Униң йеримини боя.

**7** Жәдвәл бойичә ипадә түз вә яз. Уларниң мәнасини тап.

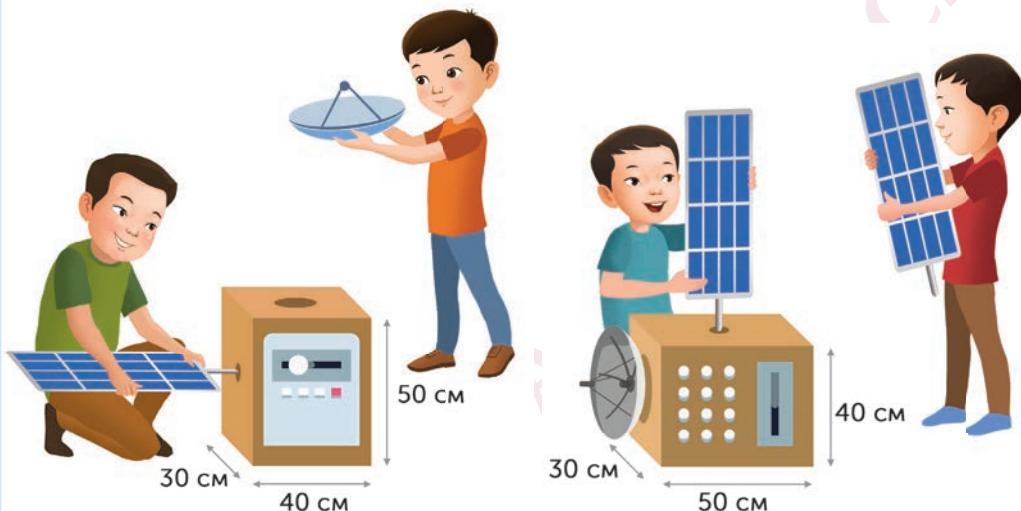
Қошулғучи	7 256 · 31	11 661 : 23	156 : 26	45 689
Қошулғучи	42 250	25 898	11 · 265	258 962 – 356
Елингучи	282 · 156	456 · 24	14 625 + 535	100 000
Алғучи	136 576 : 64	10 635 : 15	8 524 : 2	2 630 · 3

## ТОП БИЛӘН ИШ

8

Һесапни чиқар.

Балилар Йәр һәмрайинин үлгисини ясиди. Улар бирдәк икки бәт қаттиқ қәғәздин сүрәттә көрситилгән икки тикбулуңлуқ параллелепипедқа беғишланған тәйярлімінің қийди. Қайсисида қийиндинин мәйданин чоң болди?



a)

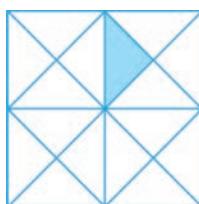
ә)

## ИЖАДИЙ ИШ

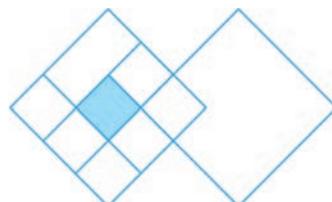
9

Сизміда нәччә тик тәртбулуңлуқ бар?

Әгәр боялған бөләкнин мәйдани  $25 \text{ mm}^2$  болса, у чағда уларнин мәйданынри қанчә?



a)



ә)

**148-дәрис** • Тикбулуңлук параллелепипедниң һәҗими билән қириның узунлыгини төпишкә берилгән һесаптарни чиқириш

ТОП БИЛӘН ИШ

**10** Ипадинин мәнасини һесапла.

$$(75 \cdot 26) : 65$$

$$(96 \cdot 35) : 42$$

$$(147 \cdot 48) : 84$$

$$635 - (35 \cdot 17) + 83$$

**11** Тәңдимиләрни йәш.

$$8y - 345 = 455$$

$$630 : (150 - x) = 70$$

$$35 + (b + 165) = 658$$

$$400 \cdot (x - 5) = 10\,000$$

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

**12** Тапшурмини орунла. һесапни практикилиқ усул билән чиқирип көр.

Үстәл үстидә бәш булуңлуклар билән тик төртбулуңлуклар ятиду. Уларниң барлығы 27 чоққиси бар екәнлиги бәлгүлүк. Үстәл үстидә қанчә бәш булуңлуклар вә тик төртбулуңлуклар бар?

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

**13**  $V = a \cdot b \cdot c$  формулисінин ярдими билән һесапла.

a) Әгәр  $a = 3$  дм,  $b = 4$  дм,  $c = 5$  дм болса,  $V = ?$

ә) Әгәр  $V = 2\,184$  см<sup>3</sup>,  $b = 12$  см,  $c = 13$  см болса,  $a = ?$

б) Әгәр  $V = 9\,200$  см<sup>3</sup>,  $a = 23$  см,  $c = 25$  см болса,  $b = ?$

$a \cdot b$  көпәйтиндисинин мәнаси қандақ?



## Тәркивий һесаплар

Космодромлар

пишшиқдаш  
һесапларға тәһил жасаң  
вә чиқырысән.



1 һесапни чиқар.

Космодромда икки йеңи электр линияси тартылды. Бир линияға узунлуғи 48 км, иккінчисигे 2 һәссә кам сим ишлітілди. Әгәр 1 км симниң массиси 159 кг болса, ишлітілгән барлық симниң массиси қанчә?



жұп билән иш

2 һесапларни чиқар.

а) Завод жилиға ракета қураштурушқа көреклик 16 326 деталь тәйярлайды. Уларниң алтидин бир бөлиги полаттын, 2 725 и тәмүрдин, қалғини алюминийдин ясалды. Завод жилиға нәччә алюминий деталь чиқириду?

ә) Заводниң 425 ишчисиниң һәр кайсисиға күнігे 236 детальдин тәйярлайды. Униң жигирмә бәштин бир бөлиги авиатехникини жөндәшкә, қалған детальниң йерими йеңи техника тәйярлашқа әвәтилди. Нәччә деталь йеңи техника тәйярлашқа әвәтилди?

ӨЗ АЛДИҒА ИШ

3

һесапни һәр түрлүк усул билән чиқар.

- а) Яш космонавтлар өміргиниң кичик топида 45 оқуғучи, чоңлар топида 27 оқуғучи бар. Буюм ясаш үчүн һәр қайсисиға 4 метрдин сим берилидиган болса, барлиғи қанчә метр сим септеп елиш керәк?
- ә) Мошу өмәк үчүн һәр қайсисида 9 чон батарея бар 8 қорап вә һәр қайсисида 18 кичик батарея бар дәл шунчә қорап әкәлди. Барлиғи қанчә батарея әкәлди?

4

Жәдвәл бойичә ипадиләр түз. Уларниң мәнасини тап.

$a$	29 846	750 003	45 009	40 000
$b$	2 683	749 839	38 989	13 598
$(a - b) \cdot 6$				

ТОП БИЛӘН ИШ

5а

99ға көпәйиш усулинини қара вә һесаплашни орунла.

$$54 \cdot 99 = 54 \cdot 100 - 54 = 5 346$$

$$79 \cdot 99$$

$$31 \cdot 99$$

$$95 \cdot 99$$

$$44 \cdot 99$$

$$75 \cdot 99$$

$$43 \cdot 99$$

$$26 \cdot 99$$

$$15 \cdot 99$$

$$98 \cdot 99$$

ТОП БИЛӘН ИШ

5ә

101гә көпәйтишни қандақ орунлашқа болидиғинини чұшәндүр вә һесаплашни орунла.

$$72 \cdot 101 = 72 \cdot 100 + 72 = 7272$$

$$54 \cdot 101$$

$$42 \cdot 101$$

$$25 \cdot 101$$

$$76 \cdot 101$$

$$32 \cdot 101$$

$$98 \cdot 101$$

$$38 \cdot 101$$

$$34 \cdot 101$$

$$97 \cdot 101$$

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҚАЯТТА

6 Жәдвәлни қара. Соалға жағап бәр.

- a) Өмәк үчүн күн батареяси билән ишләйдіған конструктор сетип елишқа 60 000 тәңгә бөлүнді. Мошу ахыра қандақ конструкторлар топлимини сетип елишқа болиду? Һәр түрлүк нусхиларни қараштур.
- ә) Әгәр һәр қандақ топламни йеникчилик билән сетип алса, қанчә ахча ихтисат қилишқа болиду?

Топлаш номери	Бурунқи баһаси	Бурунқи баһасинин $\frac{3}{10}$ бөлигидәк йеникчилик	Йеңи баһаси
1.	 18 230 тг		
2.	 20 670 тг		
3.	 27 000 тг		

## ИЖАДИЙ ИШ

7 Сизма бойичә ипадә түз вә униндики әмәлләрниң орунлиниш тәртивини бәлгүлә.

$$\begin{array}{r}
 10\ 582 : 26 \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \cdot \boxed{2} \\
 \downarrow \qquad \downarrow \qquad \downarrow \\
 \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 5\ 010 : 5 \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}} \cdot \boxed{8} \\
 \downarrow \qquad \downarrow \\
 \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}
 \end{array}$$

8

Тәнлимиләрни йәш.

$$(x + 47\ 972) : 75 \cdot 600 = 512\ 400$$

$$(z - 30\ 985) : 15 = 12\ 000 - 9\ 731$$

$$3 \cdot x - 7\ 800 = 1\ 200$$

$$(k + 2\ 958) : 57 = 139$$

Сән тәтқиқатчи

9

һесапни чиқар.

Көк, қызил вә йешил стаканларға қериндашлар, фломастерлар вә қәләмләр селинған. Көк стакандың қәләмләр билән қериндашлар өмәс. Әгәр йешил стаканда қериндашлар йоқ болса, у чағда улар қандақ стаканларға селинған? Жәдвәлни пайдилан.

Стакан	Қериндаш	Фломастер	Қәләм
Көк			
Қызил			
Йешил			



ӘЙ ТАПШУРМИСИ

10

һесапни чиқар.

Бир насос 12 минут, нәқ мөшүндақ иккинчи насос 18 минут ишләйду. Иккинчиси биринчисигә қариғанда 30 челәк су ошуқ шориди. Һәрбир насос қанчә челәк су шориди?



ПИШШИҚДАШ

һесапларға тәһлил қилисән вә чиқирисән.



## 1 Мәтингни оқи. Соалға жауап бер.

Каинат кемисидә космонавтларниң иш ишләш әһвали алаһи-дә. У йәрдә салмақсизлик орун алиду. Уларға мешундақ әһвалға өзлирини маслаштурушқа тоғра келиду. Мәсилән, таам мәхсус тубикларда болуши керәк. Немишкә шундақ дәп ойлайсән?



һесапни йешишиниң арифметикилиқ вә алгебрилиқ усулларини көрсәт.

Йәрдә уларға беғишилап таам селинған күтилар тәйярлиниду. Таамларни алдин ала өлчәйди.

- a)** Таразиниң бир тәхсисидә 1 кг гирташ билән қофун туриду, иккинчисидә 3 кг вә 2 кг-лиқ гирташлар туриду. Қофунниң массисини тап.
- ә)** Таразиниң бир тәхсисидә 500 граммлиқ үч гирташ вә бир кесим иримчик қоюлған. Иккінчи тәхсисидә 3 кг-лиқ гирташ туриду. Иримчик кесиминиң массисини тап.

ИЖАДИЙ ИШ

## 2А һесапларни һәр түрлүк усул билән чиқар.

Топлуқ мусабиқидә һәрбир спортчи 12 қетим олтирип турушни 3 қетим қайтилаш керәк. Топта 5 спортчи бар, уларниң һәрбери мешундақ тапшурмини 4 қетимдин орунлайды. Топта барлығы нәччә олтирип турушни орунлайды?

## 2Ә Дәл мешундақ чиқирилидиған һесап ойлап тап.

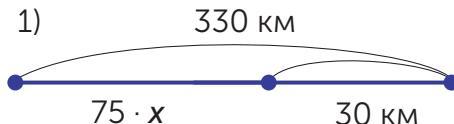
ТОП БИЛӘН ИШ

3

Һәр бир һесапқа лайиқ келидиған сизма билән тәңлимини тап.

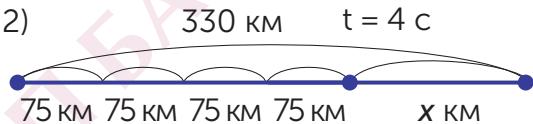
- a) Шәһәр билән йезинин арилиғи 210 км. Студент шәһәрдин йезиға бериш үчүн алды билән 50 км/с илдамлиқ билән маңидиған автобусқа олтарди. Қалған 60 км йолни у машина билән маңди. Студент автобус билән қанчә saat маңди?
- ә) Шәһәр билән йезинин арилиғи 210 км. Студент шәһәрдин йезиға бериш үчүн 50 км/с илдамлиқ билән маңидиған автобус билән 3 saat маңди. Қалған йолни у машина билән маңди. Студент қанчә йолни машина билән маңди?

1)



$$\begin{aligned}75 \cdot x + 30 &= 330 \\x - 75 \cdot 4 &= 330\end{aligned}$$

2)



$$\begin{aligned}75 \cdot x - 30 &= 330 \\75 \cdot 4 + x &= 330\end{aligned}$$

ӨЗ АЛДИҒА ИШ

4

һесапни тәңлимә түзүп чиқар.

Космонавтларға таам тәйярлайдыған ашханиға 150 кг көктат әкелди. Униң бир бөлиги тәң бөлүнүп 8 ящикқа селинди. Әгәр төхі 70 кг көктат қалған болса, бир ящикта қанчә килограмм көктат бар?

5

Ипадинин мәнасини тап.

- a)  $700 \cdot 700 - 6 \cdot 054 \cdot (47 \cdot 923 - 47 \cdot 884) - 65 \cdot 548$
- ә)  $(14 \cdot 084 : 28 - 23) - 27 - 120 : 60$
- б)  $(10^2 + 11^2 + 12^2) : 73 + 895$
- в)  $2 \cdot 555 : (13^2 + 14^2) + 35$

## ТОП БИЛӘН ИШ

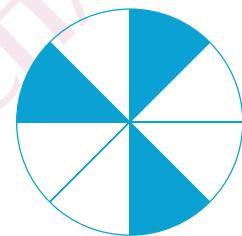
**6** Тәңлімиләрни йәш.

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

$$398 + 4\ 907 : k = 405$$

**7** Тапшурмини орунла.

Чәмбәрниң қандақ бөлиги боялғынини яз. Қандақ бөлиги боялмиған? Дәптириңгә өлчими мөшүндақ чәмбәр сиз. Тәәллүк өлчәш ишлирини жүргүз.



## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

**8** Һесапни чиқар.

9 литрлиқ вә 5 литрлиқ иккى чөләкниң ярдими билән 3 литр суни қандақ өлчәп елишқа болиду?

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

**9** Һесапни чиқар.

Космодромға апиридиған 1 200 м таш йолға жәндәш ишини жүргүзүш керәк. Йолниң  $\frac{3}{4}$ -и жәндәлгән. Әнди қанчә метр йолни жәндәш керәк?



ХУЛАСИЛӘШ

һесапларға тәһиліл ясайдын  
вә чиқырысайды.



1

Жәдвәлни пайдилиніп, дурус тәңсизликтер түз.

$1\ 325 : 5$

$296 \cdot 45$

$42\ 525 + 23\ 045$

$333 \cdot 2$

$10\ 000 - 2\ 783$

$10\ 650 + 11\ 587$

$5\ 268 \cdot 32$

$1\ 208 \cdot 45$

ТОП БИЛӘН ИШ

2

Мәйданни гектар ва ар билән ипадилә.

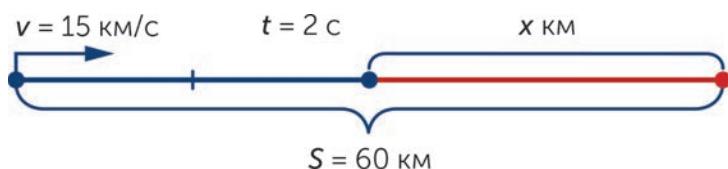
«Байқонур» – аләмдик тұнжы вә чоң космодром. Қызылорда вилайитидеги Қазалы шебіри билән Жосалы көнтинин арисида, Төретам йезисиға йекін орунлашқан. Мошу йезиға йекін орунлашқанлықтын, ішер һәмрайи ениқлимесінде «Tyuratam Missile and Space Complex» (TTMTR) дәп бәлгүләнгән. 6 717 км<sup>2</sup> ішерни егиләп ятиду.



ӘЗ АЛДИҒА ИШ

## 3 Һесапни тәңлімә түзүп чиқар.

Космодромниң хизметкерлири территорияни назарәт қилиш үчүн космодромға атланды. Уларға 60 км йол меңиши керәк еди. Улар 15 км/с илдамлиқ билән 2 saat маңди. Улар әнді қанчә километр йол меңиши керәк?



ИЖАДИЙ ИШ

## 4 Сизма бойичә берилгән санлардин ипадә түз вә мәнаси-ни тап.

1 290      309      2 725      204      202      1 732      106      3 511

ТОП БИЛӘН ИШ

## 5 Тапшурмини орунла.

- a) Периметри 24 мм, 48 мм, 20 см, 12 см-ға тән квадрат сиз.  
 ә) Узунлуғи 5 см, периметри 14 см болидиған тик төртбу-  
 лунлуқ сиз. Мошу тик төртбулуңлуқнин мәйданини тап.

## 6 Тәңлімиләрни йәш.

$$(x + 52\ 345) : 201 = 345$$

$$(y - 807) \cdot 259 = 92\ 204$$

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

7

## Тапшурмини орунла.

Кинотеатрда кайнат тоғрилиқ фильм көрситиливатиду. Алий-әм билән Арман кассиға билет елишқа кәлди. Кинотеатрда бир күндә 2000 билет сетилди. Униң әтигәнлик сеансқа 278и, күндүзки сеансқа әтигәнликкә қарығанда 3 һәссә ошуқ билет сетилди. Қалғини кәчки сеансқа сетилди. Кәчки сеансқа қанчә билет сетилди?

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

8

Әгәр фигуриларни үч түрлүк рән билән бояйдиган болсақ, қанчә нұсха елишқа болиду? Рәнләр қайтиланмайду.

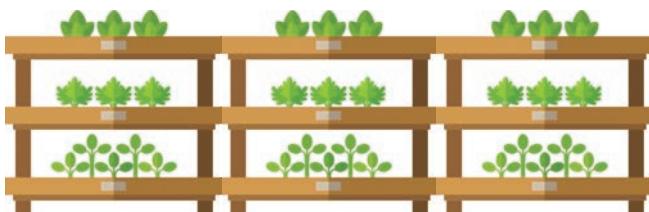


ӨЙ ТАПШУРМИСИ

9

һесапни һәр түрлүк усул билән чиқар.

Америкиниң кайнат агентлиғи «каинат йеза چарвичилиғи билән» шуғуллининшқа йешим қобул қилди. Агентлик кайнат жағдийиниң өсүмлүккләргә тәккүзидиган тәсирини тәтқиқ қилиду. Мәхсус теплициға 900 өсүмлүк олтарғузулди, униң 630и көктатлар, қалғанлири – ашлиқ зираәтлири. Көктатларни һәр тәкчигә 35 талдин, ашлиқ зираәтлирини 30 талдин олтарғузуди. Барлығи қанчә тәкчә болди?



ПИШШИҚДАШ

Тәркивий һесаплар чиқырисән.



1 һесапни чиқар.

Космодромда кичик назарәт мәйдани селинди. Бу тик төртбулұлук мәйданнин үзүнлүғи 400 м. Кәңлиги унин үзүнлүгінің  $\frac{5}{8}$ -ини тәшкіл қилиду. Мошу мәйданнин қоршишинин үзүнлүғи қанчә?



ЖҮП БИЛӘН ИШ

2

Әмәлләрнің орунлиниш тәртивини ениқла вә ипадинин мәнасини һесапла.

$$\frac{230}{400} - \frac{120}{400} - \frac{18}{400}$$

$$\left( \frac{242}{500} + \frac{118}{500} \right) - \frac{200}{500}$$

$$\frac{67}{135} + \left( \frac{65}{135} - \frac{59}{135} \right)$$

$$\frac{175}{300} - \left( \frac{32}{300} + \frac{18}{300} \right)$$

$$\frac{10}{25} + \left( \frac{6}{25} - \frac{3}{25} \right)$$

$$\frac{4}{30} + \left( \frac{1}{30} + \frac{19}{30} \right)$$

ӨЗ АЛДИҒА ИШ

## 3 һесап бойичә тәңлимә түз вә уни йәш.

- a) Икки деҳанниң тәргән яңиоси бирдәк һосул бәрди. Иккиси биллә 450 т яңио жиғди. Әгәр бири 8 га, иккинчisi 10 га йәртә яңио тәргән болса, һәр қайсиси һәр бир гектардин қанчә тонна (т/га) һосул алди?
- ә) Деҳанниң яңиосиниң һосули 30 т/га. Әгәр у биринчи йәрдин 75 т, иккинчи йәрдин 135 т һосул жиққан болса, яңио өсиришкә қанчә гектар йәр бөлгән?

## 4 һесапни чиқар.

Алмутидин Байқонурға қарап бир вақитта 63 км/с илдамлик билән автобус вә 77 км/с илдамлик билән автомобиль йолға чиқти. Икки шәһәрниң арилиғи 1 386 км. 6 saatting кейин уларниң арилиғи қандақ болиду? һәрбир транспорт йолда қанчә saat болиду?

ТОП БИЛӘН ИШ

## 5 Дурус тәңлік чиқиши үчүн қандақ санларни қоюш керәк?

$$(\square + \square) : 900 = 8 + 2 \quad (30\,000 + \square) : 60 = 30\,000 : 60 + 3$$

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

## 6 Сизма-сүрәт селип, соалға жавап бәр.

Сәяхәтчиләр 5 чемоданниң ач-қүчлирини чаташтуруп алди. Чемоданларниң һәр қайсисиниң ачқүчлирини тепиш керәк. Униң үчүн нәччә қетим тәкшүрүш ясаш керәк болиду?



## ИЖАДИЙ ИШ

## 7 һесапни чиқар.

Тикбулуңлуқ параллелепипед шәкиллик ящикнин үзүнлүғи 40 см, көңгілігі 30 см, егизлигі 20 см. Әгәр ширин қуюлиді-ған һәрбір тикбулуңлуқ параллелепипед шәкиллик қорапнин өлчими  $10 \text{ см} \times 5 \text{ см} \times 20 \text{ см}$  болса, ящикқа қанчә қорап ширин патиду?

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

## 8 Ахиріғічә һесаплимай, дурус жавапни талла. Қандақ орунлашқа болидіғинини чүшәндүр.

$$\boxed{7056} \quad 5\ 264 : 658$$

$$7\ 552 : 236$$

$$\boxed{8}$$

$$14\ 112 : 1\ 568$$

$$3\ 540 : 236$$

$$\boxed{32}$$

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

## 9 һесапни тәнәлімә түзүп чиқар.

- a) Арман бир сан ойлап, уни 2гә бөлди. Нәтижисини 302 һәс-сә ашурғанда 82 478 сани чиқти. Арман қандақ сан ойлиди?
- ә) Алийәм 1 098дин ойлиған санини алди. Чиқсан санни 13 һәссә ашурғанда, нәтижиси 28 776 билән 20 456 санлиринин әйримисига тән болди. Алийәм қандақ сан ойлиди?
- 6) Нурлан бир сан ойлап, уни 3 һәссә ашурди. Чиқсан сандын 20ни елип, барлығини 5 һәссә кемиткәндә, 50 сани чиқти. Нурлан қандақ сан ойлиди?



Немини үгәнгиниңни  
тәкшүрәйсән.



1

Несап бойичә қандақ ипадә түзүшкә болидигинини  
билимән вә чүшинимән.

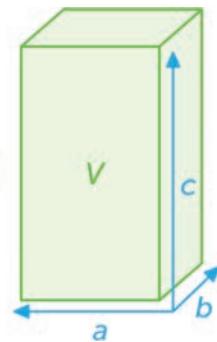
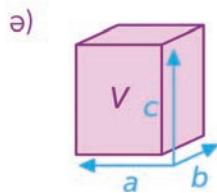
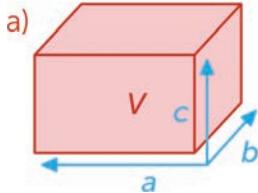
Несап бойичә ипадә йезип, мәнасини тап.

Тикучак 3 саатта 852 км учти. 2 556 км-ни у қанчә вакитта  
учуп өтиду?

2

Тикбулуңлуқ параллелепипедниң һәҗими билән қириниң  
узунлығини тепишқа берилгән нәспаларни чиқиришни  
билимән вә формулиларни қоллинимән.

Нәҗими, узунлығи вә кәңлиги бәлгүлүк қорапнин егизлигини тап.



	a)	ə)	6)
V	84 000 см <sup>3</sup>	360 дм <sup>3</sup>	720 000 см <sup>3</sup>
a	70 см	8 дм	90 см
b	20 см	5 дм	50 см
c	? см	? дм	? см

3

Һесапқа тәһлил ясап, уни түрлүк арифметикилиқ усул билән чиқиримән.

Һесапни икки усул билән чиқар.

Икки кемә бир айлақтын бир-биридин қариму-қарши йөни-лишкә жирақлашти. Бири 2 саатта 52 км, иккінчisi 48 км йол манди. Бир сааттін кейин икки кеминин арилиғи қанчә километр болиду?

4

Һесапқа тәңлимә түзимән.

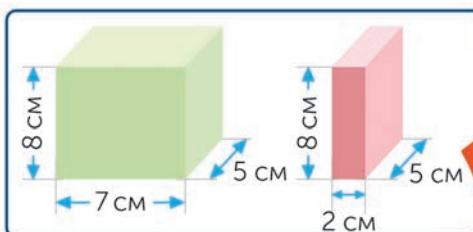
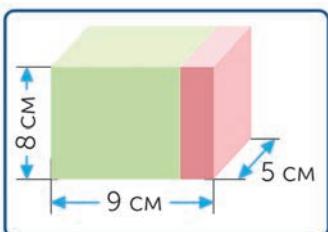
Һесапни тәңлимә түзүп чиқар.

Автосәяхәтчиләр биринчи күни 70 км/с илдамлиқ билән 5 саат, иккінчи күни 65 км/с илдамлиқ билән бир нәччә саат манди. Улар барлығы 870 км йол манди. Автосәяхәтчиләр иккінчи күни қанчә саат манди?

5

Һесапларниң дурус чиқирилғанлиғини тәкшүрәймән.

Тәкшүрә! Параллелепипедниң һәжими унин бөләклириниң һәжимлириниң қошундисиға тәнму?



# **4(С)-БӨЛҮМ**

## **ҰЧБУЛУҢЛУҚ. СИММЕТРИЯ**

### **Умумий мавзу «КЕЛӘЧӘККӘ СӘЯНӘТ»**

Ұчбулунұлуктарни ажритишни вә тонушни;

Берилгән булуңлук өлчәм бойичә булуң селишни вә булуңни өлчәшни;

Пайизни бәлгүләш үчүн «%», булуңнин градуслук өлчими «°» символини қоллинисиши;

Арилаш фигуриларниң мәйданини ениқлашни;

Тәкши фигуриларниң симметриялық, симметриялық әмәс екәнлигини ениқлашни вә чекитлик қәғәздә уларниң селинишини толуқтуруушни;

Һәжимлик геометриялық фигуриларниң (пирамида, цилиндр, конус) йейилмисини тонушни;

Өз алдига қаидини яки қанунийәтни таллап елип, санларниң, санлар топининң ретини түзүшни үгинимән.



## Үчбулуңлуклар

Вақит тасмиси

ЙЕӘНИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Үчбулуңлукларни тонушни  
вә ажритишни үгинисән.

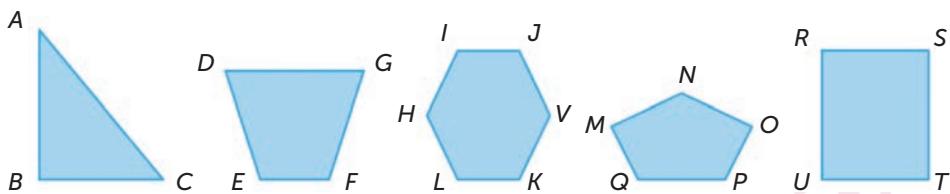
1

Вақит тасмисиға қара. Адәмзат балисисиниң тәрәққият тарихи узаққа созулған вә қизиқарлық. Тасмидин өзәң өмүр сүрүватқан вақитни тап.



2

Тик, тар, кәң булуңларни яз



3

Жәдвәлни қара. Булуңлириға қарап, үчбулуңлуктарни қандақ топларға бөлүшкө болиду?

Үчбулуңлук түри	Тәң янлиқ	Тәң тәрәплик	Һәр хил тәрәплик
Тик булуңлук			
Кәң булуңлук			
Тар булуңлук			

ӘСТӘ САҚЛА!

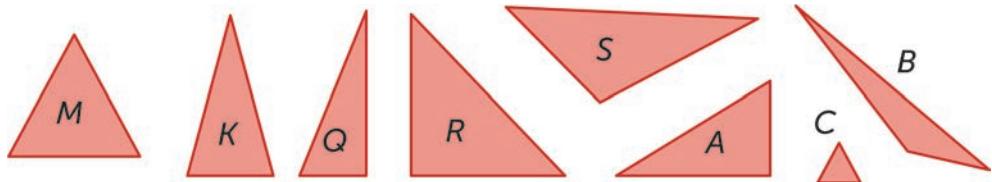
Әгәр үчбулуңлукнинң тик булуңи бар болса, у чағда у тик булуңлук үчбулуңлук дәп атилиду.

Әгәр үчбулуңлукнинң икки тәрипи тәң болса, у чағда у тәң янлиқ, әгәр барлық үч тәрипимү тәң болса, у чағда тәң тәрәплик, әгәр барлық тәрәплиригинин үзүнлүкleri һәр түрлүк болса, у чағда һәр хил тәрәплик үчбулуңлук дәп атилиду.

## ТОП БИЛӘН ИШ

4

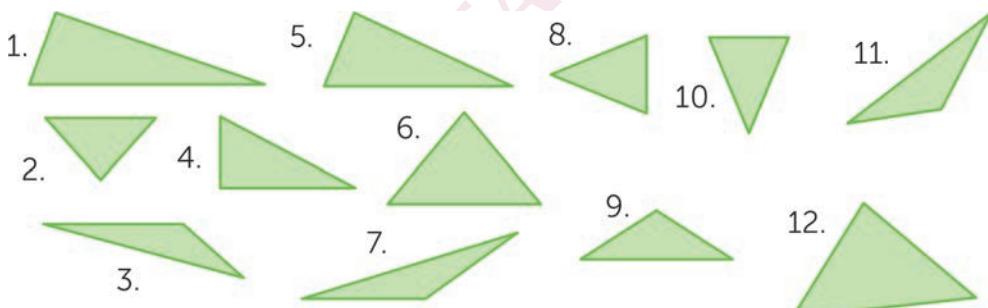
Сүрәтни қара. Үчбулунлуқтарни қандақту бир бәлгүлири бойичә топларға бөл. Уларни башқичә қандақ бөлүшкә болиду?



## ЖҮП БИЛӘН ИШ

5

Сизғұчнин ярдими билән үчбулунлуқтарниң тәрәплири-ни өлчә вә қандақ үчбулунлуққа (hәр хил тәрәплик, тәң тәрәплик, тәң янлиқ) ятидиғанлиғини ениқла.



6

Язмичә несапла.

$$87\ 658 + 68\ 763 + 18\ 764$$

$$986\ 409 + 5\ 876 + 5\ 432$$

$$6\ 786 + 46\ 896 + 41\ 089$$

$$60\ 999 + 45\ 398 + 10\ 342$$

$$247 \cdot 27$$

$$239 \cdot 454$$

$$460\ 598 : 782$$

$$144\ 560 : 695$$

## ИЖАДИЙ ИШ

7А

Несапни чиқар.

Тәң тәрәплик ABC үчбұлуңлугиниң периметри 27 см-ға тән. Униң тәрәплириниң узунлугини тап.

7Ә

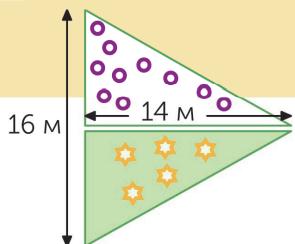
Тәң тәрәплик үчбұлуңлук тоғрилиқ мөшүнинә охшаш несап түз.

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

8

Тапшурмини орунла.

Үчбұлуңлук шәкиллік гүлзарниң сизмисини қара. Униң мәйданини қандақ тепишқа болидиғинини ойлан.



## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

Ойлан вә жавап бәр.

Назим 37 литр суни 2 челәккә қуювалди. Уларни әківетип биринчи челәктин 2 литр суни, иккінчи челәктин 5 литр суни төкүвалди. Әнді челәкләрдикі суниң һәжими бирдәк болди. Дәсләп һәр бир челәктә нәччә литр су болған?

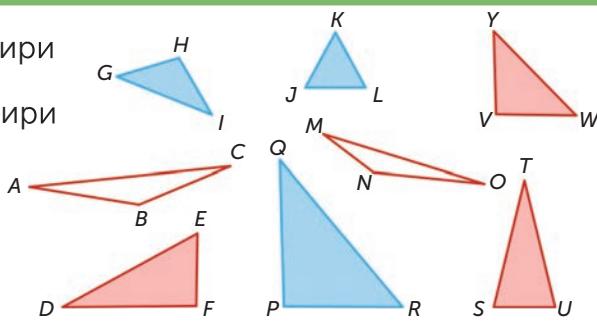
## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

Сүрәткә қара. Берилгән бәлгүлири бойичә үчбұлуңлуктарни топқа бөл. Уларни башқичә топлашқа боламду?

a) булуңлири

ә) тәрәплири



## Булуңларни өлчәш

Келәчәк



ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Транспортирниң ярдими билән  
булуңларни өлчәшни, булуңниң градуслук  
өлчимини бәлгүләшни үгинисән.

ТОП БИЛӘН ИШ

**1** Вақиәләр қайси әсирдә орун алғинини ениқла.

ҚЕДИМИЙ ЗАМАН



III  
II  
I  
II  
III  
IV  
V  
VI  
VII  
VIII  
IX  
X  
XI  
XII  
XIII  
XIV  
XV  
XVI  
XVII  
XVIII  
XIX  
XX  
XXI  
  
бизнин заманимидин бурун

ОТТУРА ӘСИР



бизнин заманимиз

ЙЕНИ ЗАМАН

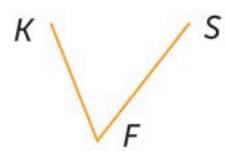
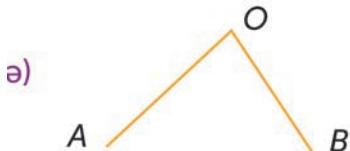


ӘН ЙЕНИ ЗАМАН

- 1799-жил – француз Луи-Николя Робер дәсләп қәфәз ясайдыған машинини кәшип қилди. Бу қәфәз ясайдыған машинини кәшип қилинған жил болуп һесаплиниду.
- 1876-жили 7 мартта Александр Грэхем Белл телефон ясап чиқиришқа патент алди.
- 1889-жили Джордж Истмен чапсан фотоға چүширидиған фотопленка билән камерини патентлиди. У өзинин қәшпиятини «Кодак» дәп атиди

**2**

Қайси кесиндә узун екәнлигини қандақ ениқлашқа болиду? (а) Қайси булуң чоң екәнлигини қандақ ениқлашқа болиду? (ә)



ӘСТӘ САҚЛА!

Транспортир – булуңни өлчәшкә беғишиләнған мәхсус әсвап. У миңлиған жиллар бурун пәйда болди. Булуңни градус билән өлчәйдү.



ӘСТӘ САҚЛА!

Булуңни өлчәш алгоритми



1. Булуңниң өлчимини транспортирнин мәркизи билән мувапикалаштур.

2. Булуңниң өлчимини транспортирнин мәркизи билән мувапикалаштур.

3. Шкала бойичә булуңниң градуслық өлчимини еникла.

ӘСТӘ САҚЛА!

Градуслық өлчими  $90^\circ$  қа тән болып табылған булуңлар тик булуң дәп атилиду.

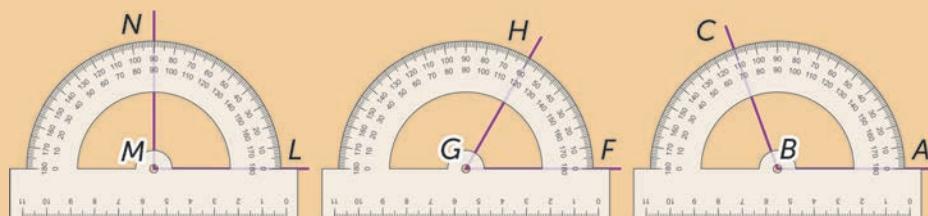
$$\angle NML = 90^\circ$$

Градуслық өлчими  $90^\circ$  тин кичик болып табылған булуңлар тар булуң дәп атилиду.

$$\angle HGF = 60^\circ$$

Градуслық өлчими  $90^\circ$  тин чоң, бирақ  $180^\circ$  тин кичик болып табылған булуңлар кәң булуң дәп атилиду.

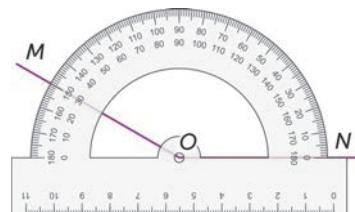
$$\angle CBA = 110^\circ$$



3

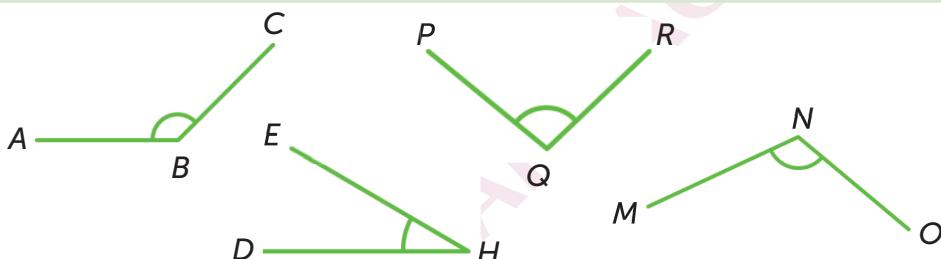
Тапшурмини орунла.

Оқуғучи  $\angle MON$  булуңини өлчиди. Нәтижисидә  $\angle MON = 30^\circ$  екәнлиги ениқланди. У дурус өлчиgidimu? Әгәр хата болса, у қайси йәрдин хаталашқинини чүшәндүр.



4

Булуңларни өлчә, уларнан нами билән градуслук өлчинини яз.



МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҢАЙТТА

5

Тик, тар вә кәң булуңни тепип, өлчә.



Келәчәктә hәр адәм өзи турғуси келидиган өйнин лайиһесини өзи сизалайды.

Транспортирнин ярдими билән хиялдикى өйнин сизмисидики булуңларнин өлчинини ениқла.



ЖҮП БИЛӘН ИШ

## 6 һесапла вә тәкшүрә.

$2\ 836\ 582 - 98\ 763$

$8\ 535\ 009 - 426\ 279$

$64\ 728 + 352\ 471$

$653\ 857 + 98\ 736$

$698 \cdot 4\ 579$

$34 \cdot 56\ 009$

$560 \cdot 63\ 439$

$67\ 453 \cdot 32$

$432\ 480 : 96$

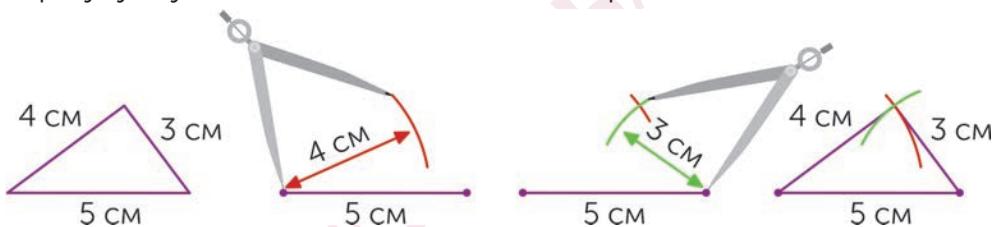
$108\ 942 : 201$

$181\ 653 : 453$

$100\ 980 : 220$

## 7 Өзәң сизип көр.

Әгәр үчбулуңлуқниң барлық тәрәплириниң узунлуклири бәлгүлүк болса, циркуль билән сизғучиниң ярдими билән қандақ үчбулуңлук сизишқа болидиғинини қара.



СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

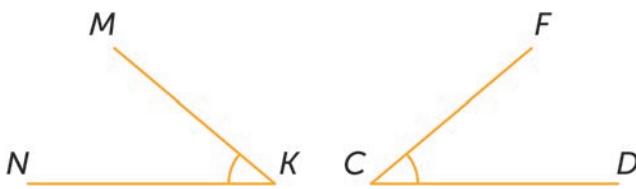
## 8 Ойлан вә жавап бәр.

Сәккиз жигит қазақчә күрәштин мусабиқигә қатнашти. Улар бир-бири билән түгәл күришип чиқты. Сәккиз жигит бир дүркүн челишта барлиғи нәччә қетим челишти?

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

## 8

Булуңларниң өлчимини ениқлап яз. Берилгендін 20 градусқа chioң булуңлар сиз. Булуңларниң өлчимини йезип, һәрипләр билән бәлгүлә.



## Булуңларни селиш

Келәчәккә нәзәр салған фантаст-язғучилар

БУЛУННИ СЕЛИШ  
АЛГОРИТМИ,  
ПЕРПЕНДИКУЛЯР  
ТҮЗЛӘР

ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Берилгән градуслук өлчәм бойичә булуң, тик булуңлук үчбулуңлук селишни үгинисән.



ТОП БИЛӘН ИШ

- 1 Ипадиләрниң мәнасини һесапла. Барлық мәналириниң қошундисини тап, шу чафда Н.Носовниң «Незнайка күн нурлуқ шәһәрдә» намлық әсәриниң қайси жили йезилғинини билидиған болисән.

Бу китапни оқудыңму? Унин тәхминлириниң қайсиси һазирқи шәһәрләрдә әмәлгә ашти?

Күн нурлуқ шәһәрдә велосипедларни ижаригә елиш тармифини пайдилинеп, велосипед билән мәнишқа болидиған еди  $125 \cdot 12 =$

Күн нурлуқ шәһәрдә Незнайкиға сәяһәтчиләргә беғишланған ава-  
лиқ йол көрсәткүчиләр йол те-  
пишқа ярдәмләшти.  $3\ 528 : 36 =$

Күн нурлуқ шәһәрдә видеобағлиниш болди.  $9\ 000 : 25 =$

Һазирқи чоң шә-  
һәрләрдики вело-  
сипедни ижаригә  
бериш орунлири



Йол  
көрсәткүчиләр



Видеобағлиниш.



2A

Дұрус пикирләрни ата.

$56^\circ$  – тар булуң

$94^\circ$  – тик булуң

$138^\circ$  – кәң булуң

$110^\circ$  – тар булуң

$90^\circ$  – тик булуң

$3^\circ$  – тар булуң

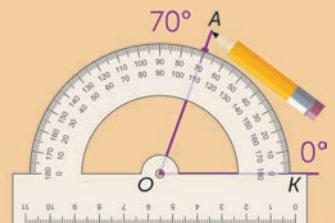
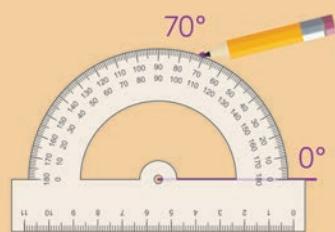
2Ә

Дұрус вә натоғра пикирләрни түз.

ӘСТӘ САҚЛА!

Булуң селиш алгоритми

- Шола сиз.
- Транспортирниң оттурисини шолиниң бешиға дәл кәлтүр. Шола транспортир шкалисидиқи санақниң башланған йери – нөл арқылы өтидиғандәк болсун.
- Керәклиқ қатардин булуңниң градуслуқ өлчиминиң керәклиқ мәнасини тепип, вараққа чекит қой.
- Бәлгүләнгән чекит билән шолиниң башланған йерини қош (б). Чиққан булуңни  $AOK$  дәп бәлгүлә  
 $\angle AOK = 70^\circ$



3

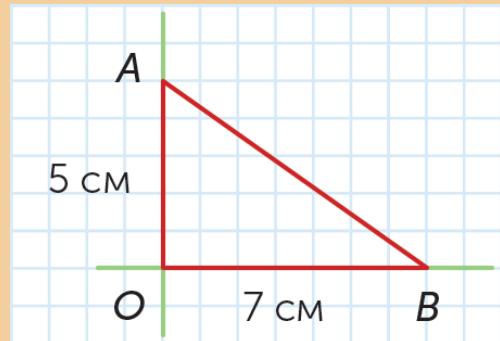
Булуңларни сиз. Берилгән булуңлардин  $10^\circ$  чоң булуңлар сиз.

$$\angle COM = 45^\circ, \angle MAK = 95^\circ, \angle LOR = 105^\circ$$

ӘСТӘ САҚЛА!

## Тикбууңлуқ үчбууңлуқ селиш алгоритми

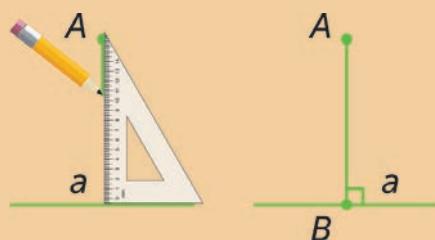
- Тик булуң сиз.
- Бууңларниң тәрипидин үчбууңлуқнин тәрәплиринин өлчәмлиригэ мувапиқ келидиган чекитни бәлгүлә.
- Бәлгүләнгән чекитләрни қош.
- Тик бууңлуқ үчбууңлуқ селинди.



ӘСТӘ САҚЛА!

Тик бууңлуқ сизғучниң яки бууңлуқ сизғучниң ярдими билән селишқа болиду.

Тик булуң ясап қийилиши-диған түзләр перпендикуляр түзләр дәп атилиду.

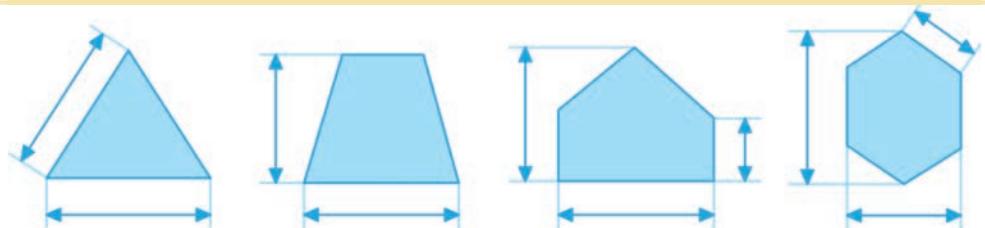


## 5 Үчбууңлуқ сал.

Тик бууңга яндаш ятқан тәрәплиринин узунлуғи 6 см вә 8 см, 5 см вә 7 см болидиган тик бууңлуқ үчбууңлуқ сиз. Уларниң мәйданини тап.

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҢАЙТТА

## 6 Фигураларни өлчә. Қайсисиниң тик бууңи бар?



7

һесапни чиқар.

- а)** Н. Носовниң китавидики қәһриманлар газ билән маңидиған машина билән сәяһәткә чиқти. Ариси 90 км икки чөчәк шәһәр-чилиридин бир вақитта бир-биригә қариму-қарши икки машина чиқти. Биринчиси 20 км/с, иккінчиси 25 км/с илдамлиқ билән маңди. Улар нәччә сааттин кейин учрашты?
- ә)** Қәһриманлар 1-күни 600 км, иккінчи күни 200 км маңди. Барлық йолға улар 8 saat сәрип қилди. Эгәр улар бирдәк илдамлиқ билән маңған болса, һәр күни улар йолда нәччә саат болди?

ЖҮП БИЛӘН ИШ

8

һесапла.

$$648 \cdot 475 : (1\ 458 - 1\ 306)$$

$$816 \cdot 502 : (85\ 117 - 84\ 913)$$

$$(912 : 114 + 6\ 440 : 23) : 16$$

$$288 \cdot 703 : (405\ 060 - 404\ 916)$$

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

Ойлан вә жарап бәр.

Икки дәмхана бирдәк мәлчәрдә торт пишәрди. Биринчи дәмхана 7 тортни пүтүн, қалғанлириниң һәр қайсисини йәттә бөләккә бөлүп вә уларни бөләкләп сатти. Иккінчи дәмхана 11 тортни пүтүн, қалғанлириниң һәр қайсисини 11 бөләккә бөлүп вә уларни бөләкләп сатти. һәрбир дәмхана бирдәк мәлчәрдә бөләкләр сатқан екән. һәрбир дәмханида дәсләпкүдә қанчә торт пиширилгән?

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

Дәптириңгә булуңлар сиз. Уларни ата.  
Тар булуңларниң намини яз.

1)  $30^\circ$ 3)  $70^\circ$ 5)  $100^\circ$ 7)  $45^\circ$ 2)  $50^\circ$ 4)  $90^\circ$ 6)  $130^\circ$ 8)  $35^\circ$ 



## пишшиқдаш

Берилгән градуслуқ өлчәм бойичә булун, тикбулуңлуқ үчбулуңлуқ, перпендикуляр сизиқ сизисән.

## 1 Ипадинин мәнасини һесапла.

Кир Булычев «Алдимиздики йұз жил» дегән китавида келәчәкни тәсәввур қылған. Барлық ипадиләрниң мәналиринин қошундисини тап. Шу чаңда китапниң кәһримани Коля Наумов келәчәктә қайси жилда болғинини билидіған болисән.

Келәчәкниң турғунылири қәғәз китаптарни оқумайду. Мәтингләрни чаққан қурулғиларға жүкләп алиду.

34 · 12

Электронлук  
китаплар,  
планшетлар



Келәчәкниң турғунылири мәхсус аппаратынң бир кнопкисини бесиши арқылық бекәтләрдә музшекәр сетивалиду **1 568 : 16**

Услуқлар вә  
мушекәр  
сатидиған  
автоматлар.



Келәчәккә үшкән Коля Наумов путлирида пружинилири бар яш өсмүрләрни көрди.

788 · 2

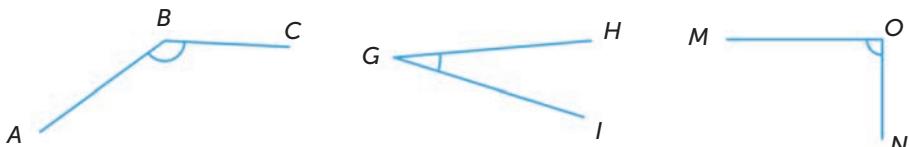
Һазирқи вақитта  
джампер билән халиған  
адәм сәкрәләйду.



ЖҮП БИЛӘН ИШ

2

Булуңларни өлчә. Булуң түрлирини ата.



ӨЗ АЛДИҒА ИШ

3

Булуңларниң өлчимини яз. Берилгән булуңлардин  $25^\circ$  қа чоң булуң сиз.



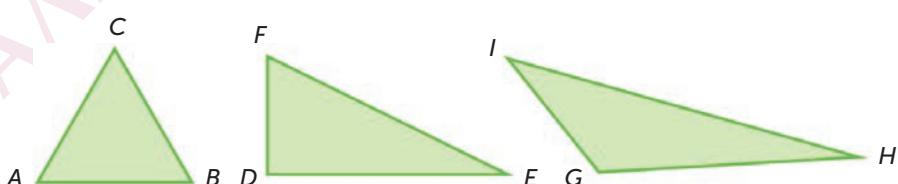
ӨЗ АЛДИҒА ИШ

4

Тик булуңға яндаш ятқан тәрәплиригиниң узунлуклири 4 см вә 8 см болидиған тикбулуңлук үчбулуңлук сиз.

5

Һәр үчбулуңлукнин булуңлирини өлчә. Һәр үчбулуңлукнин булуңлириниң қошундисини тап. Хуласә яса.



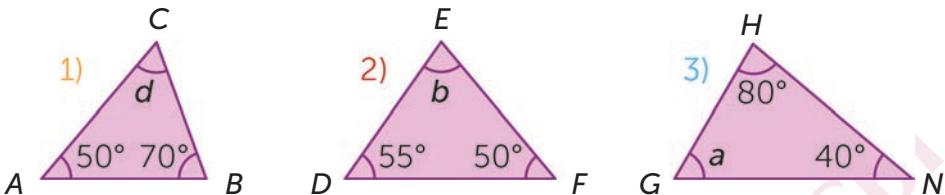
ӘСТӘ САҚЛА!

Әнди сән һәр қандақ үчбулуңлукнин булуңлириниң қошундиси  $180^\circ$  қа тәң болидиғинини билисән.

## ЖҮП БИЛӘН ИШ

6

Транспортирниң ярдимисиз булуңларниң өлчимини ениқла.

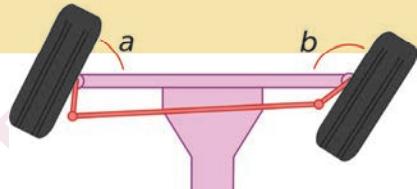


## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҢАЯТТА

7

Тапшурмини орунла.

Машина чақлиринин буруулуш булуңлирини өлчә. Сүрэттин йәнә қандак булуңларни өлчәшкә болиду?



## ТОП БИЛӘН ИШ

8

Несапла.

$$7\ 007 \cdot 428 : (81\ 405 - 81\ 191)$$

$$444 \cdot 209 : (10\ 105 - 9\ 957)$$

$$344 \cdot 627 : (9\ 107 - 8\ 978)$$

$$276 \cdot 775 : (30\ 026 - 29\ 796)$$

$$(7\ 294 : 14 + 12\ 960 : 27) : 91$$

$$(13\ 1364 : 41 - 19\ 000 : 25) : 52$$

9

Несапларни чиқар.

а) Икки ишчи биллә 90 000 тәңгә иш һәкүни алди. Биринчи ишчи 2 һәптә, иккىнчisi 4 һәптә ишлигән. Эгәр күндиликтә бирдәк иш һәкүни алидиған болса, у чағда уларниң һәр қайсиси қанчә иш һәкүни алиду?

ә) 25 м симниң салмиғи 700 г. Икки орам сим елинди. Бир орамда 30 м сим, иккىнчисидә униндин 15 м ошуқ. Һәр орамниң массиси қандақ?

10

Сизма бойичә ипадә түз вә униңдики әмәлләрниң орунлиниш тәртивини бәлгүлә. Ипадиниң мәнасини тап.

$$128 \cdot 12$$

$$3\ 225 : 15$$

$$328 \cdot 25$$

$$\begin{array}{r} - \\ \hline 1\ 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \\ \hline 62 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} : \\ \hline 5 \end{array}$$

сән тәтқиқатчи

11

һесапни чиқар.

Бирдәк өлчәмдики үч қорапнинң массиси һәр түрлүк. Гир теши йоқ тәхсиси бар таразиниң ярдими билән уларни массисиниң өсүш тәртивигә қарап орунлаштур (3 қетим өлчәшни пайдилинишқа болиду).



1.

2.

3.

өй тапшурмиси

12

Булуңларни сиз.

a)  $\angle ABC = 130^\circ$ ,  $\angle COM = 76^\circ$ ,  $\angle MAK = 100^\circ$ ,  $\angle LOR = 145^\circ$

ә) Берилгинидин  $10^\circ$  кичик булуңлар сиз.



## Геометриялык фигуриларниң мәйдани

Келәчәkkә нәзәр салған фантаст-язғучилар

ЙЕНИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Геометриялык фигуриларниң мәйданини ениқлашни үгинисән.



1

Электрлиқ су асти кемисиниң қайси жили пәйда болғанини ениқла.

Бурунқы заманда, 1870-жили, Жюль Верн «20 000 лье су астыда» романыда әр жүрәк капитан Немониң башчылиғи билән үзгән «Наутилус» суасты кемисини тәпсилій баян әткән. 90 жылдин кейин, әткән әсирниң 60-жиллири, һәқиқиit әлектрлиқ су асти кемилири пайдилиништа болди.



2

Геометриялык фигурилар тәйярла. Улардин тәркивий фигурилар қураштур. Уларниң мәйдани немигә тәң болиду?

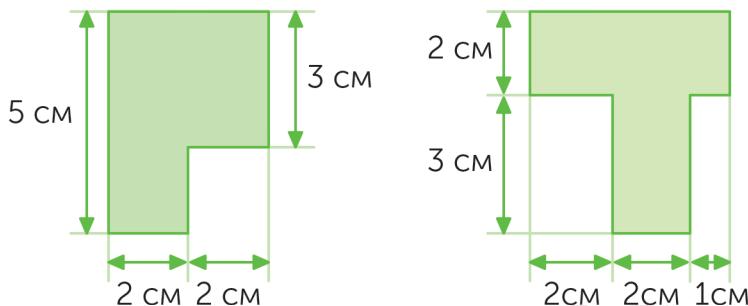


ӘСТӘ САҚЛА!

Тәркивий фигуриларниң мәйдани униң тәркивидики фигуриларниң мәйданлириниң қошундисиға тәң.

3

Фигуриларниң мәйданинің һесапла. Әмәлләрнің орунлиниш тәртивини ениқлап, ипадиләрнің мәнасини һесапла.



ТОП БИЛӘН ИШ

4

Әмәлләрнің орунлиниш тәртивини ениқлап, ипадиләрнің мәнасини һесапла.

$$5\ 212\ 036 - (28\ 175 : 35 + 403 \cdot 208 - 1\ 242 : 18) \cdot 7$$

$$897\ 744 : 472 + 251 \cdot 84 - (69 \cdot 391 - 66\ 112 : 8)$$

$$87\ 613 + 665\ 760 : 95 + 103 \cdot (500\ 200 - 469\ 937)$$

ИЖАДИЙ ИШ

5

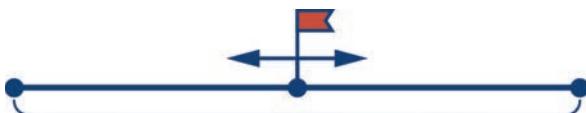
Тик төртбулуңлуқ билән квадраттың түзүлгән фигура сал. Мәйданинің һесапла.

6

һесап түз вә уни чиқар.

a) Айлақтын бир вақитта биридин-бири қариму-қарши йөнилишкә икки моторлук қейиқ йолға чиқти. Биринчиси 24 км/с, иккінчиси 28 км/с илдамлиқ билән маңди. 4 saatting кейин уларнин арилиғи қандақ болиду?

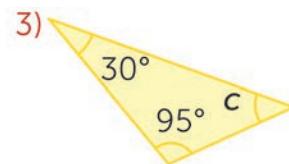
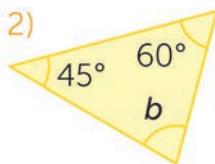
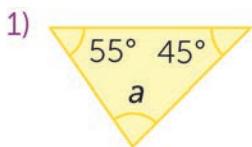
ә) Берилгән  
һесапқа әкси  
һесап түз.



ИЖАДИЙ ИШ

7

Транспортирниң ярдимисиз бәлгүсиз булуңларниң миқдарини ениқла.



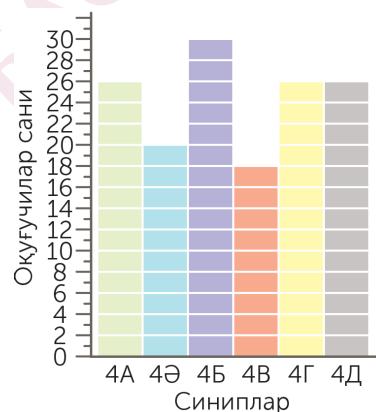
МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҚАЯТТА

8

Диаграммада берилгән мәлumatлар бойичә hesap түз.

Диаграммада төртінчи синип оқуғучилириниң саны көрситилгән.  
Соалларға жағап бәр:

- 1) Қайси синипта оқуғучилар көп?
- 2) Қайси синипта оқуғучилар аз?
- 3) Қайси синипларда оқуғучиларниң саны тәң?



СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

Дурус жағапни талла.

Икки балида 8 нәшпүт болди. Бир бала 1 нәшпүтни йеди, иккінчи бала 3 нәшпүт йегендін кейин, уларда тәң нәшпүт қалды. Һәрқайсисида нәччә нәшпүттін болған?

4 вә 4

5 вә 3

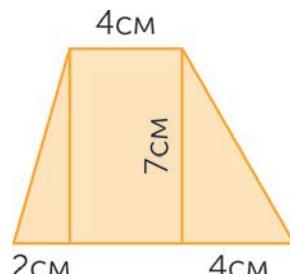
7 вә 1

6 вә 2

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

Фигуриниң мәйданни hesapла.



ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Симметриялык фигуриларни ажритишни,  
симметриялык фигуриларниң  
сизмисини толуқтурушни үгинисән.



СИММЕТРИЯЛЫК ВӘ  
СИММЕТРИЯЛЫК ӘМӘС  
ТАҚСИ ФИГУРИЛАР,  
СИММЕТРИЯ ОҚИ

1 Сүрәткә қара. Соалға жавап бер.

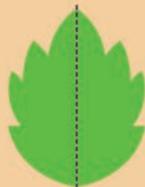
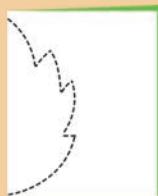
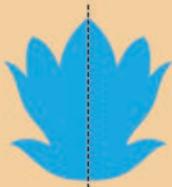
«Вақит машиниси» – Герберт Уэллснин 1895-жили йорук көр-гән романы. Язғучи вақит машинисини пайдилинип, келәчеккә сәяһет ясаш идеясини дәсләп бәргән. Қандак рәкәмләрниң симметрия оқи бар? Бу роман йорук көргинигә қанчә жил болди?

ВАҚИТ  
МАШИНИСИ

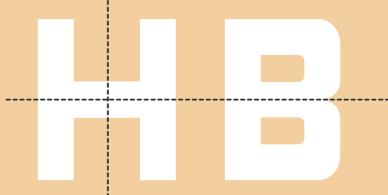


ӘСТӘ САҚЛА!

Қәғәз варақни иккигө қатлап, бир бетигә шәкилниң йеримини тәсвиirlәп, қийип елиш керәк. Бәтни яйған чағда тәсвиirlәнгән шәкил симметриялық болиду. Сәвәви унин иккила йерими бирдәк.



Фигурилар түзгә нисбәтән симметриялық болалайды. Бу түз сизиқ – симметрия оқи. Фигуриларниң бир нәччә симметрия оқлири болуши мүмкін.



2

Бир нәччә симметрия оқи бар фигуриларни ата.

1)



2)



3)



4)

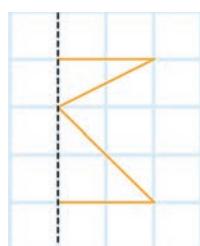
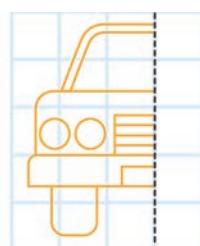
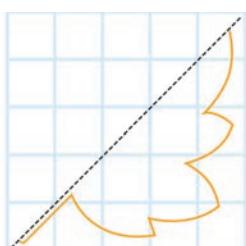


5)



3

Сүрәтләрниң бирини талла. Уни дәптириңгә давамлаштуруп сал.



4

Дәптириңгә булуңлар сиз. Уларни ата. Кән булуңларни яз.

65°

125°

145°

105°

15°

115°

10°

135°

ЖҮП БИЛӘН ИШ

5<sub>а</sub>

һесапни тәңлимә түзүп чиқар.

а) Полат бир сан ойлиди, уни 6 жәccә ашуруп, чиққан сандын 3 598ниалғанда 4 154 чиқты. Полат қандақ сан ойлиди?

ә) Нурлан ойлиған саниға 69 259ни қошти. Чиққан санни 2гә бөлгөндә, 12 442 билән 35 120 санлиринин қошундиси чиқты. Нурланниң ойлиған сани қандақ?

ИЖАДИЙ ИШ

5<sub>ә</sub>

Синипдашлириңға беғишелап мөшүнинға охшаш һесап түз.

6

һесапларниң йешилишини ипадә түридә яз.

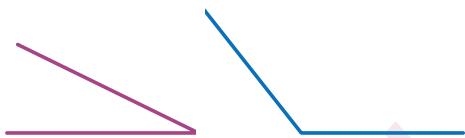
а) Бир йезидин бир йөнилиштә икки велосипедчи бир вақитта йолға чиқты. Биринчиси 15 км/с, иккінчиси 12 км/с илдамлиқ билән мәнди. 4 сааттін кейин уларниң арилиғи қанчә болиду?

ә) Автобус А пунктидин В пунктиға қарап мәнди. 2 сааттін кейин униң кәйнидин автомобиль йолға чиқты. Әгәр автобус ниң илдамлиғи 40 км/с, автомобильниң илдамлиғи 80 км/с болса, автомобиль автобусниң пунктидин қандақ арилиқта қоғлап йетиду?

7

Булуңларниң өлчими нәччигә тән?

Берилгән булуңлардин  
16°қа чоң булуңлар сиз.  
Уларни ата.



8

Жюль Вернниң фантастикилиқ һекайисидиқи пикир билән келишәмсән?

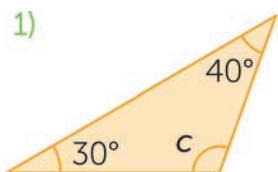
Юпитерниң тәвликтік айлиниши пәкәт 9 saat 55 минутқа созилиду, күн һәр қандақ кәңлектә түн билән тән; күн 4 saat 57 минутқа, түн 4 saat 57 минутқа созилиду.

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҢАЙТТА

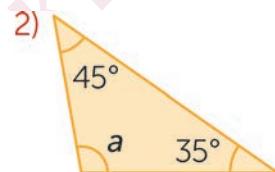
9

Транспортирниң ярдимисиз сүрәттүки һәрипләр билән бәлгүләнгән булуңларниң өлчимини ениқла..

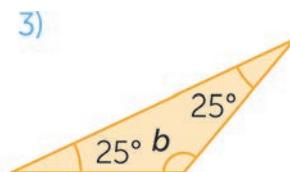
1)



2)



3)



СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

10

Несапни чиқар.

Арман билән Бәхтиярда 11 яңақ, Арман билән Полатта 12 яңақ, Бәхтияр билән Полатта 13 яңақ бар. Арман, Бәхтияр вә Полатта барлығы қанчә яңақ бар?

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

11

109-бәттә көрситилгәндәк қәғәздин симметриялык шәкил қийип елип, апликация яса.



## Симметриялык фигурилар. Пишшиқдаш

Келәчәкниң мәктеби

ПИШШИҚДАШ

Фигуриларни ажыратысөн  
вә сүрителини салисөн.



СИММЕТРИЯЛЫК ВӘ  
СИММЕТРИЯЛЫК ӘМЕС  
ТАҚШИ ФИГУРИЛАР,  
СИММЕТРИЯ ОҚИ

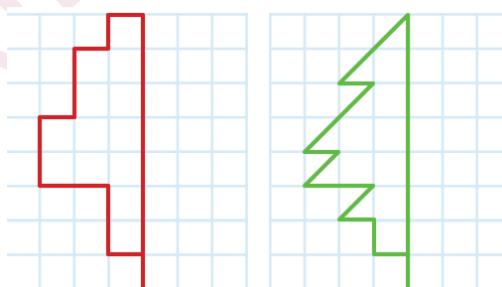
## 1 Тәтқиқат жүргүз.

Келәчәкниң мәктебидегі оқушы қызықарлық. У мектептә немә болуши керек екәнлиги тоғрилиқ синипдашлириң арысида соалнама жүргүз. Елинған мәлumatлар бойичә диаграмма яки жәдвәл яса.



ӨЗ АЛДИҒА ИШ

## 2 Чақмақ бойичә симметриялык шәкилләр сиз.



## 3 Тапшурмини орунла.

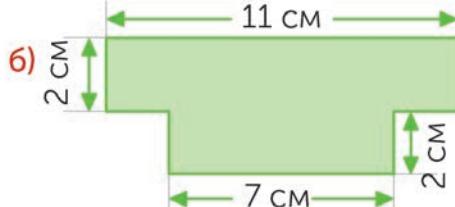
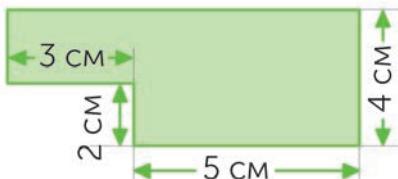
Тик булуңға яндаш ятқан тәрәплиринин үзүнлүғи 6 см вә 4 см болидиган тикбулуңлук үчбулуңлук сиз. Намини яз. Қалған булуңларни өлчәп, уларниң градуслуқ өлчәмлирини яз.

## ЖҮП БИЛӘН ИШ

4

Фигуриларниң мәйданини һесапла.

a)



5

һесапларни чиқар.

a) Йеңи мәктәпни жабдуқлаш үчүн уста 3 саатта 72 окуғучи орнини жабдуқлады, унин шагиртиға 2 һәссә ошуқ вақит керәк. Иккиси биллә 144 окуғучи орнини қанчә саатта жабдуқ лайды?

ә) Икки шәһәрниң арилиғи 750 км. Автобус бу арилиқни 15 саатта, автотурист 10 саатта меңип өтиду. Әгәр иккиси икки шәһәрдин бир вақитта бир-биригә қариму-қарши йолға чиқидиған болса, қанчә сааттин кейин учришиду?

6

Әгәр Арман әмәлләр тәртиви бойичә язған болса, қандақ ипадини чиқарған?

a)

- 1)  $42 \cdot 6\ 935$
- 2)  $291\ 270 : 15$
- 3)  $142\ 987 - 19\ 418$

ә)

- 1)  $180\ 540 : 306$
- 2)  $456 + 989$
- 3)  $590 \cdot 1\ 445$

ТОП БИЛӘН ИШ

7а

Сөзләрни оқуп көр.

Бәзи бир һәрипләрниң симметрия оқи бар.

ФОН КОН КОЗ СОЗ

ИЖАДИЙ ИШ

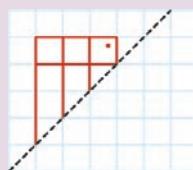
7ә

Йәнә қандақ һәрипләрниң симметрия оқлири бар?  
Синипдашлириң үчүн мешенеңде охшаш тапшурма түз.

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

8

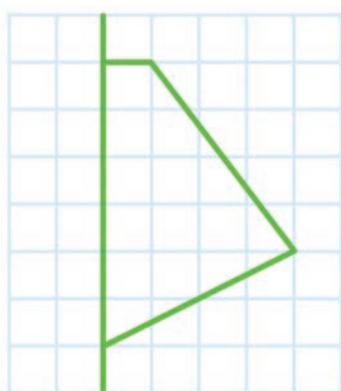
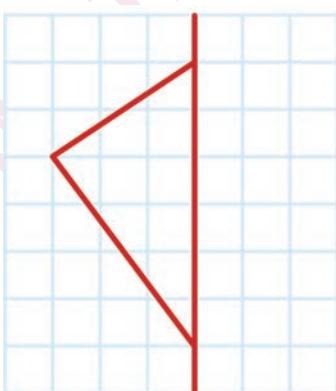
Бу йәрдә симметрия оқи әйнәк охшаш диагональ бойичә орунлашқан.  
Фигуриларниң «әйнәктин» қандақ көрүнидиғинини тәсвирлә.



ӘЙ ТАПШУРМИСИ

9

Дәптириңгә симметриялык фигурилар сиз.



ОЙЛАШТУР  
ОЮҢ БИЛӘН БӨЛҮШ  
ТАВСИЙЕ ҚИЛ

## Геометриялык фигуриларниң йейилмиси

Келәчәкниң шәһири

ЙЕҢИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Бошлуқтиki геометриялык фигуриларниң (пирамида, цилиндр, конус) йейилмисини тонушни, фигуриларни уларниң йейилмиси билән мұва-пиқлаштурушни вә үлгисини қуаштурушни үгинисән.



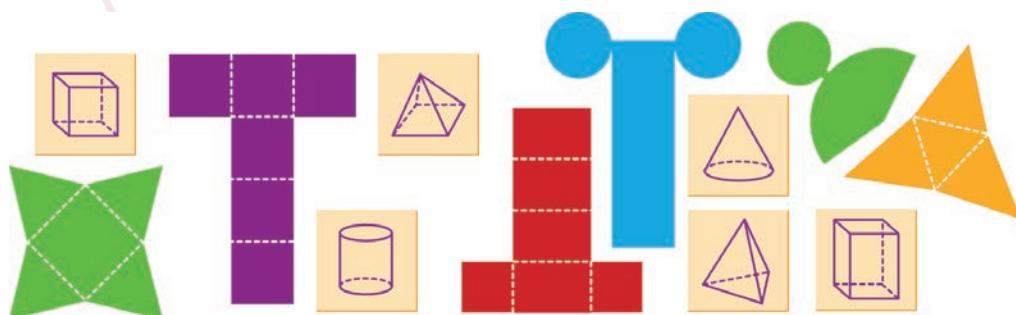
- 1** Мону имарәтләр есінгә қандақ геометриялык фигуриларни чүшириду?

Келәчәкниң шәһиридә өйләрниң шәкли һәр түрлүк болиду.



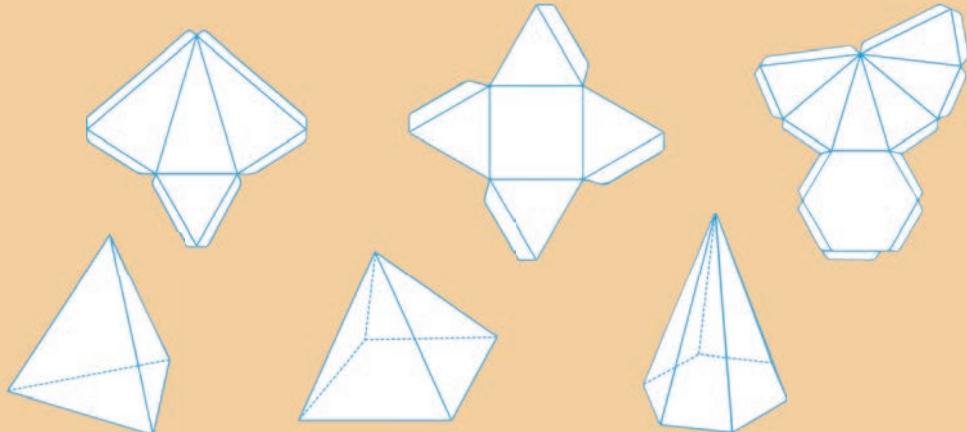
- 2** Йейилмиларға қара.

Улардин қандақ фигурилар ясашқа болидигинини ениқла.



ӘСТӘ САҚЛА!

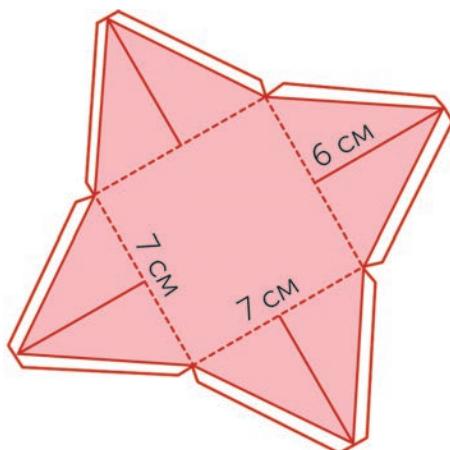
Пирамидиниң асаси көпбулуңлуқ болиду. Ян яқлири умумий choq'qisi бар үчбулуңлуқтар. Пирамидиниң йейилмиси асаси болидиган көпбулуңлуқ билән үчбулуңлуқ шәкиллік ян яқлиридин туридиган тәкши фигура.



ЖҮП БИЛӘН ИШ • ИЖАДИЙ ИШ

**3** Асаси квадрат болидиган пирамидиниң йейилмисини тәйярла.

1. Тәрәплириниң узунлуғи 7 см болидиган квадрат сиз.
2. Һәрбир тәрәпниң дәл оттурини тап.
3. Һәр тәрипиниң оттурисидин узунлуғи 6 см перпендикуляр кесиндей сиз.
4. Сүрәттә көрситилгендәк үчбулуңлуқ сал.
5. Бир- биригә чаплаш үчүн ошук орунларни қайси йеридин қалдуруш керәк екенин ойлан.
6. Сизик бойи билән қатлап, тәйярлімінің қийип ал.
7. Пирамидини чирайлиқ қилип чапла.



## ТОП БИЛӘН ИШ

## 4 Тәнлемиләрни йәш.

$$\frac{34}{60} + \frac{8}{60} + y = \frac{41}{60} + \frac{16}{60}$$

$$\frac{18}{30} - x = \frac{4}{30} + \frac{6}{30}$$

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҢАЙТТА

## 5 һесапни чиқар.

Интернет дуканда 3000 данә илмий- фантастикилиқ китап бар. Дүшәнбә күни 530 китап, сешәнбә 120 китап сетилди. Чаршәнбидә сешәнбигә қариғанда 2 һәссә ошуқ сетилди. Пәйшәнбә күни дүшәнбигә қариғанда 100 китап кам сетилди. Жұмә күни дүшәнбидин пәйшәнбигичә сетилған китап қанчә болса шунчә китап сетилди. Йәкшәнбидә йәнә 100 китап сетилди. Интернет дуканда илмий- фантастикилиқ китап қалдиму? Нәчә китап қалды?

## ТОП БИЛӘН ИШ

## 6 Тоғра тәңлік чиқиши үчүн қандақ сан қоюш көрәк?

$$(4\ 200 + 2\ 800) : 7 = 600 + \square$$

$$(20\ 000 + 12\ 000) : \square = 2\ 000 \cdot 4$$

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

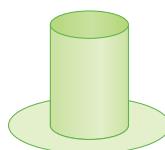
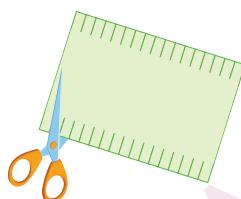
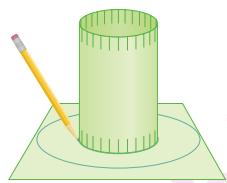
## 7 һесапни чиқар.

Арман, Полат, Садир вә Әмир – достлар. Уларниң бири – дохтур, иккинчиси – журналист, үчинчиси – тренер вә төртінчиси – қурулушчи. Журналист Арман билән Әмир тоғрилиқ мақалә язди. Тренер билән журналист Полат билән биллә туристлиқ сәяхәткә барди. Арман билән Полат дохтурда болди. Уларниң мутәхәсисслирини тап.

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҚАЯТТА

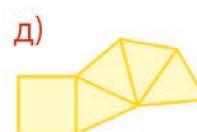
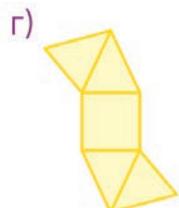
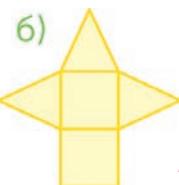
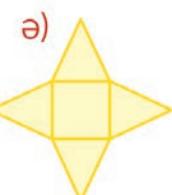
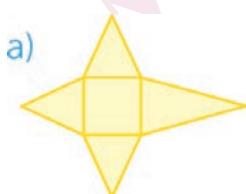
8

Цилиндр шәкиллік қалпақ ясап көр. Тәэллуқ өлчәшләрни орунлап, қалпақни яса.



9

Берилгән фигуриларниң қайсиси пирамидиниң йейилмиси болуши мүмкін?



## Йейилма

Келәчәкниң транспорти

## ПИШШИҚДАШ

Бошлуқтыки геометриялык фигуриларниң (пирамида, цилиндр, конус) йейилмисини тонуйсән, шәкилләрни уларниң йейилмиси билән мұва-пиқлаштуристән вә үлгисини қуаштуристән.



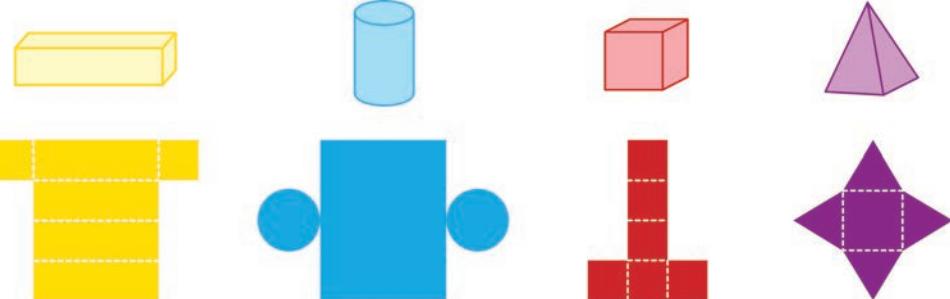
1

Сүрәттә келәчәктиki велосипед үлгiliри берилгән. Ке-ләчәктиki транспортларниң шәкли қандақ геометриялык фигуриға охшайды?



2

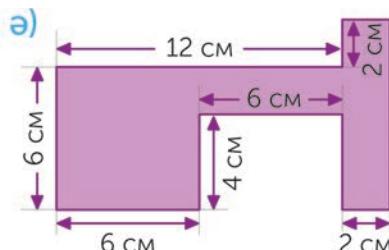
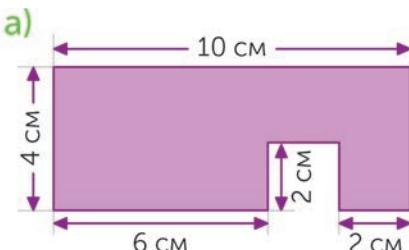
Бошлуқтыки фигуриларниң йейилмисиға қара. Қәғәздин уларниң йейилмилирини қийип ал вә чапла.



ТОП БИЛӘН ИШ

3

Фигуриларниң мәйданини һесапла.



4

Сизмисини селип, һесапни чиқар.

Икки «һава трамвай» бир вақитта арилиғи 10 000 км болидиған икки йәрдин бир-биригә қариму-қарши маңди. Улар 4 saatting кейин учрашти. Уларның биринин илдамлиғи 1 300 км/с. Иккінчи «һава трамвайнин» илдамлиғи қандақ?

5

һесапла.

$$300\ 202 - 168\ 017 : 37 \cdot 23$$

$$8\ 412 \cdot 18 : (186\ 002 - 185\ 948)$$

$$1\ 509 \cdot 49 + 16\ 095 : 15$$

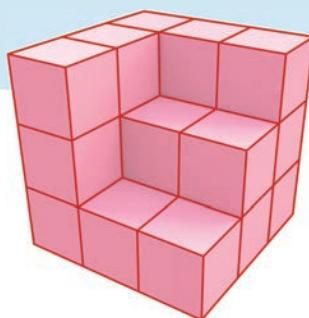
$$143\ 115 : 47 \cdot (60\ 012 - 59\ 953)$$

ТОП БИЛӘН ИШ

6

Тапшурмини орунла.

Әгәр кубниң тәрипи 5 см-ға тән болса, у чағда һәжкими қанчә болиду? Қандақ тәһлил ясайдын?



7

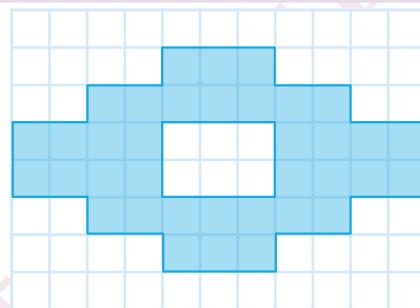
Тәңгимиләрни яз вә уларни йәш.

- a) 17 214 билән бәлгүсиз санниң айримиси 360 билән 21 санлириниң көпәйтиндисигә тәң.
- ә) 40 билән бәлгүсиз санниң бөлүндиси 541 билән 24 санлириниң көпәйтиндисигә тәң.
- б) 524 билән бәлгүсиз санниң қошундиси 174 087 билән 87 санлириниң бөлүндисигә тәң.

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

8

Фигуриниң мәйданини тап. Мәйданы дәл мөшүндақ болидиған квадрат сиз.



ӨЙ ТАПШУРМИСИ

9

Конус шәкиллік баш кийим тәйярла.

$$R = 35 \text{ см}$$



ЙЕӘНИНИ ОҚУП ҮГИНИШ

Санлар тизилмисини  
түзүшни үгинисән.

## 1 Санлар қатарини давамлаштур.

Вақит институтинің алымлири санлар қатарини тәйярлиди. У қандақ түзүлгән?



**Математикилық қанунийәт** – бу бәлгүлүк бир қаидә. Қаидә бойичә санлық, фигурилиқ яки башқыму элементлар қатарыда тәкраплаш болиду. Элементларниң яки уларниң хусусий-әтлиринің шу қаидигә мувапик өзгириши орун алиду.

## 2 Қанунийәтни ениқлаш алгоритми

1. Санлар (элементлар) қатариға диққет билән қара. Бу элементлар қандақ қаидә бойичә орунлашқанлигини ениқла.
2. Қанунийәтләр типини (өсүши, кемиши, ш.о.) ениқлашқа тириш.
3. Қандақ қаидә сақланғинини көрүш үчүн болжамиңни тәкшүрә.
4. Таллап алған қаидә сақланғиниға көз йәткүзгендін кейин, қатарниң келәси элементини ата.

**3**

Санлар қатарини давамлаштур.

Тәжрибә жүргүзүш үчүн профессорға қанунийәтни давамлаштуруш керәк. Профессорға ярдәмләш, келәси икки элементни ата. Ярдәм: бу – санларниң қош қатари. У чафда санларниң икки қатари бириктүрүлгөн, уларниң һәр қайсисинин өз қанунийити бар.

23, 23, 21, 25, 19, 27, ...

ЖҮП БИЛӘН ИШ

**4**

Мәтиндик қанунийәткә мувавиқ келидиган санларниң барлық қатарини таллап ал.

Арман билән Алийәм балиларға беғишланған язлиқ илмий ла-геръға беришқа нәччә күн қалғинини саниди. Әхбаратни икки күндә бир йезип олтарди.

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>a)</b> 20, 19, 18, 17, 16, 15 | <b>b)</b> 20, 15, 16, 10, 6, 6   |
| <b>ә)</b> 24, 22, 20, 18, 16, 14 | <b>ғ)</b> 10, 12, 14, 16, 18, 20 |
| <b>б)</b> 18, 16, 14, 12, 10, 8  |                                  |

ТОП БИЛӘН ИШ

**5**

Һесаплар бойичә ипадә түз.

**а)** Автомобиль 4 саатта 240 км йол мәнди. Әгәр илдамлиғи өзгәрмәйдиган болса, у 7 саат ичидә қанчә километр йол мәндиу.

**ә)** Тафда бир вақитта туристларниң икки топи сәяһәтқа чиқип, биридин-бири қариму-қарши икки йөнилишкә мәнди. Биринчи-си 5 км/с, иккінчиси 4 км/с илдамлиқ билән мәнди. Бу топлар чиққан вақиттін башлап 5 сааттін кейин бир-биридин қандақ арилиқта болиду?

## ТОП БИЛӘН ИШ

## 6 Тәңдимиләрни йәш.

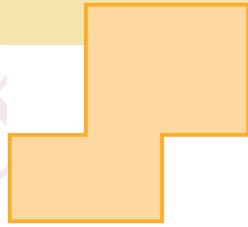
$$\frac{13}{60} - \frac{6}{60} - x = \frac{9}{60}$$

$$\frac{5}{100} + \frac{8}{100} - x = \frac{20}{100}$$

## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

## 7 Тапшурмини орунла.

Көпбулуңлуқни бир нәччә бөләкләргә бөл. Керәклик өлчәмләр ясап, көпбулуңлуқниң мәйданини тап.



## ИЖАДИЙ ИШ

## 8 Тапшурмини орунла.

«Қош қатар» түз вә синипдашлириңға қатарни давамлаштуршни тапшур.

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

## 9 һесапни чиқар.

Компот тәйярлаш үчүн алминиң 6 бөлиги, нәшпүтниң 5 бөлиги вә қараөрүкниң 2 бөлиги елинди. Нәшпүт билән қараөрүк билә 2 кг 100 г болди. Қанчә алма елинған? Барлығы қанчә килограмм мевә елинған?

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

## 10 Ениқланған қанунийәт асасида санлиқ қатарға йәтмәй турған санларни яз:

24, 21, 19, 18, 15, 13, ..., ..., 7.



## Тизилмилар

Тәбиәтни көлөчөк өвлөт үчүн сақлаймиз

ПИШШИҚДАШ

Санлар тизилмисини  
түзисөн.



1

Тизилминин һәр қайсисыда орунлашқан санларни дикқәт қоюп қара вә қайси сан «ошуқ» екәнлигини ениқла.

- a) 2, 3, 5, 7, 8, 12;
- ә) 360, 340, 300, 250, 160, 60;
- б) 10, 20, 60, 240, 1 200, 7 200, 43 200.

ӨЗ АЛДИФА ИШ

2

Қатарниң һәр қайсисыда орунлашқан санларни дикқәт қоюп қара вә қайси сан «ошуқ» екәнлигини ениқла.

- а) 1, 10, 3, 9, 5, 8, 7, 7, 9, 6, ...
- ә) 16, 12, 15, 11, 14, 10, ...

ТОП БИЛӘН ИШ

3

Несапларни чиқар.

- а) 20 жұп аяқ кийим тәйярлашқа  $72 \text{ дм}^2$  терә керәк болди. Мoshундақ 1 000 жұп аяқ кийим тәйярлаш үчүн қанчә терә керәк?
- ә) Биринчи қурулушчи 8 саатта 4 000 хиш, иккінчиси 6 саатта 2 700 хиш жайлыштуриду. Иккиси бирикіп ишлисә, 7 600 хишни қанчә саатта жайлыштуриду?

4 Һесапла вә тәкшүрә.

$$10\ 582 : 26$$

$$3\ 225 \cdot 253$$

$$214\ 082 : 526$$

$$11\ 359 : 37$$

$$4\ 260 \cdot 241$$

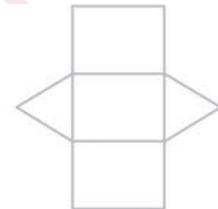
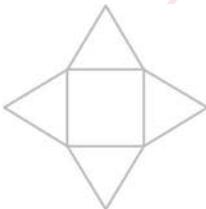
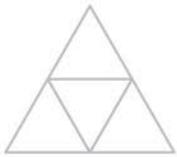
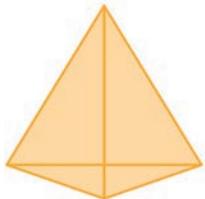
$$409\ 236 : 804$$

$$7\ 574 \cdot 462$$

$$28\ 304 : 2$$

$$322\ 920 : 46$$

5 Фигуриниң йейиilmисини тап. Қалған йейиilmилардин қандақ фигурилар елиниду?



МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

6 Һесапни чиқар.

Оқуғучилар дәрәқ олтарғузди. Униң егизлиги 72 см. Бир жилдин кейин дәрәқ 80 см-ға, 2 жилдин кейин 88 см-ға 3 жилдин кейин 96 см-ғиңе өсти.

Әгәр дәрәқниң өсүш қанунийити өзгәрмәйдіған болса, 9 жилдин кейин дәрәқниң егизлиги (см билән) қандақ болиду?



## ЖҮП БИЛӘН ИШ

7 һесап түз вә чиқар.

Илдамлиқ	Вақит	Арилиқ
бирдәк	10 саат ?, 3 саатқа ошук	700 км ?

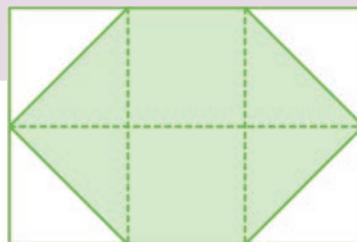
8 Әмәлләрниң орунлиниш тәртивини ениқлап, ипадиләрниң мәнасини тап.

$$\begin{aligned}247 \cdot 68 : (382 - 363) + 113 \cdot 9 \cdot 20 \\326 \cdot 452 : (8\ 006 - 7\ 998) + 180 \cdot 45 \\(953 + 627) \cdot 12 + 22\ 040 - 250 \cdot 36 \cdot 4 \\1\ 734 : 17 \cdot (819 + 401) : 12 + 250 \cdot 41 \cdot 40\end{aligned}$$

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9 Тапшурмини орунла.

Боялған фигуриның мәйдани тик төртбулуңлуқ мәйданинин қандак бөлигини тәшкил қилиду?



## ИЖАДИЙ ИШ

10 Тапшурмини орунла.

Санлар тизилмисиниң «Қош қатарини» түз.

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

11 Ипадиләрниң мәнасини тап.

$$\begin{aligned}384 \cdot 736 : (2\ 745 - 2\ 721) - (5\ 560 - 1\ 060) : 2 \\(1\ 125 + 875) \cdot 18 + 4\ 328 + (976\ 543 - 123\ 459) \cdot 1 \\2\ 025 : 15 \cdot (524 + 195) : 9 + (308\ 308 - 207\ 207) \cdot 2\end{aligned}$$



ОЙЛАШТУР  
ОЮҚ БИЛӘН БЕЛҮҮШ  
ТӘВСИЙӘ КИЛ



ХУЛАСИЛӘШ

Алған билимиңни хуласиләйсән.

1

Мәйдан, һәҗим, периметр формулилирини мұва-  
пиқлаштуруп көсип намлириниң тәржимисини биливал.



Программист  
 $S$



Дохтур  
 $V$



Мемар  
 $P$



Космонавт  
 $S$

Гарышкер  
 $v \cdot t$

Сәулетші  
 $4 \cdot a$

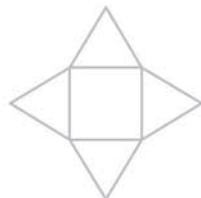
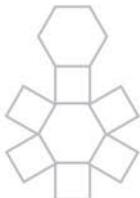
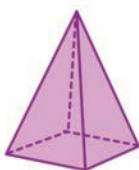
Дәрігер  
 $a \cdot b \cdot c$

Бағдарламашы  
 $a \cdot b$

ЖҮП БИЛӘН ИШ

2

Фигуриниң йейилмисини тап. Қалған йейилмилардин  
қандақ фигурилар елиниду?

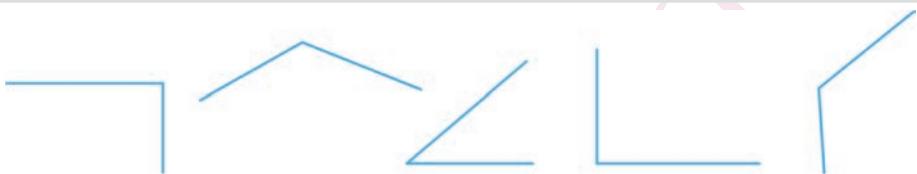


ӨЗ АЛДИҒА ИШ

**3** Тик булуңлуқ үчбулуңлуқ сиз. Булуңлирини өлчә.

Тик булуңға яндаш ятқан тәрәплириниң узунлуғи 3 см вә 7 см болидиған тик булуңлуқ үчбулуңлуқ сиз. Башқа икки булуңини өлчә. Уларниң өлчәмлирини яз.

ӨЗ АЛДИҒА ИШ

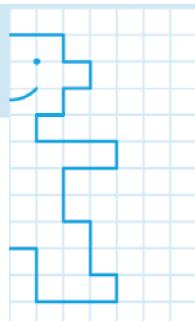
**4** Дәптириңгә булуңлар сиз. Уларни ата. Булуңларниң нағынни түрлиригә қарап тик булуң, тар булуң, кәң булуң дәп яз.**5** Ипадә түз вә уларниң мәнасини тап.

- a)** 8 487 билән 23 санлириниң бөлүндисини 45 002 билән 21 санлириниң көпәйтиндиси билән 6 895 саниниң айримисиға ашур.
- ә)** 29 584 санини 8 һәccә кемиткәндә чиққан санни 4 һәccә ашуруп, 879ни қош, нәтижисини 2 400гә кемит.
- б)** 90 000 билән 5 010ниң айримисини 5 һәccә ашуруп, чиққан санни 0 билән 45 879ниң көпәйтиндисигә кемит..

ТОП БИЛӘН ИШ

**6** Тапшурмини орунла.

Дәптириңгә чақмақ бойичә  
симметриялық шәкилниң  
сүритини сал.



## МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

7

Тапшурмини орунла.

Турақтыки автомобиль  
қоюлған орунның  
номери қандак?



## ИЖАДИЙ ИШ

8

Өзәң ойдин фигура ойлап төпип, чақмақ бойичә унинға  
симметриялык фигура сиз.

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

Несапни чиқар.

Ящикта 24 кг қарәрүк бар. Тәхсиси бар таразида гир ташнин  
ярдимисиз 9 кг қарәрүкни қандак өлчәшкә болиду?

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

Несапни һәр түрлүк усул билән чиқар.

Бир вақитта икки шәһәрдин чиққан автобус  
билән автомобиль бир йөнилишкә қарап маң-  
ди. Икки шәһәрнин ариси 480 км. Автобуснин  
илдамлиғи 60 км/с, автомобильниң илдамлиғи  
90 км/с. Әгәр автобус алдида кетип барған бол-  
са, 3 сааттін кейин уларниң арилиғи қандак бо-  
лиду? Автомобиль автобусни нәччә сааттін кей-  
ин қоғлап йетиду?



## Хуласиләш

Келәчәкни өзимиз қуrimиз



ХУЛАСИЛӘШ

Алған билимиңни хуласиләйсән.

ЖҮП БИЛӘН ИШ

1

Жәдвәлниң чақмақлириға санларни орунлаштурууш қаидисини тепишқа ярдәмләш.

64	67	70	73
65	68	71	74
66	69	72	75
67	70	73	?

21	23	26	30
22	24	27	31
23	25	28	32
24	26	29	?

2

Һесапни чиқар.

Мәктәптә 3 000 кг қәғәз қалдуқлири жиғилди. Унин  $\frac{1}{6}$  бөлигини төвәнки синип оқуғучилири жиғди. 5-8-синип оқуғучили-ри улардин 278 кг ошук жиғди. Қалғини жуқарқы синип оқуғучилириниң үлүшигә тәгди. Жуқарқы синип оқуғучилири қанчә килограмм қәғәз қалдуқлирини жиғди?



3

Мүмкін болса, ипадини ихчамла.

$$66d - 21d + 6d$$

$$74a - 4m$$

$$10m + 13a + 42v$$

$$9k + 20k + 12p$$

$$12t - 10t$$

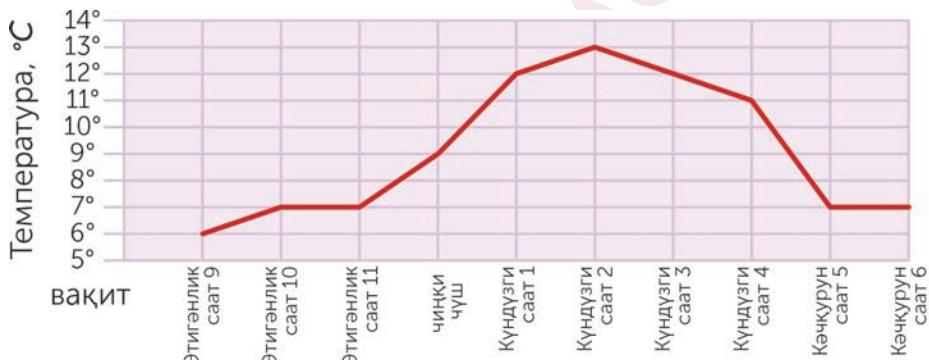
$$42v + 58n + 13n + 5v$$

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

4

Графикни оқи. График бойичә өз соаллириңни қуаштур.

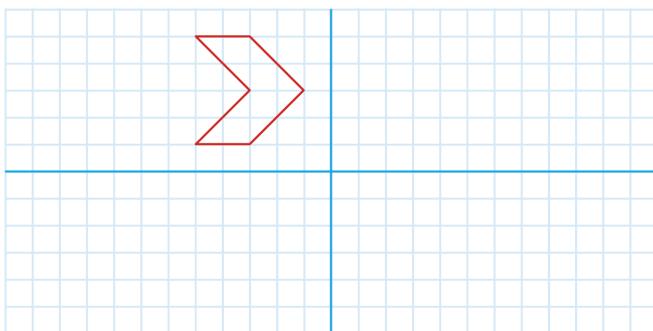
Бу график бойичә saat 12.00да һава температурыси қандақ болди?



ИЖАДИЙ ИШ

5

Сүрәттә иккى симметрия оқи берилгән. Бу әйнәк дәп ойла. Фигуриниң төвәнки әйнәктиki тәсвирини, андин кейин уларниң тәсвирини сал.



## ТОП БИЛӘН ИШ

## 6 Селиштур.

$$\frac{12}{77} + \frac{13}{77} + \frac{8}{77} * \frac{45}{77} - \frac{9}{77}$$

$$\frac{14}{48} + \frac{21}{48} * \frac{47}{48} - \frac{6}{48}$$

$$\frac{24}{150} + \left( \frac{41}{150} - \frac{29}{150} \right) * \frac{25}{150} + \frac{68}{150}$$

$$\frac{41}{100} - \left( \frac{30}{100} + \frac{7}{100} \right) * \frac{96}{100} - \frac{13}{100}$$

$$\frac{47}{194} + \left( \frac{78}{194} + \frac{32}{194} \right) * \frac{72}{194} + \frac{49}{194}$$

$$\frac{75}{200} + \frac{45}{200} * \frac{95}{200} + \frac{15}{200}$$

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

## 7 Тапшурмини орунла.

Оқуш жилиниң ахырида балилар дәрисликләрни китапханиға өткүзүшкә ярдәмләшти. Синип бөлмисидә бдин, 7дин, 8дин, 9дин, 10дин, 11дин топлаштуруп бағланған 6 болақ дәрислик туриду. Икки окуғучи 5 болақни елип катти. Иккисинин қолидики китапларниң сани бирдәк. Синипта қайси болақ қалди?

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

## 8 Тәңлімиләрни йәш.

$$(x + 16\ 225) - 11\ 052 = 257 \cdot 542$$

$$138 \cdot 403 + x = 1\ 000\ 000 - 4\ 608 : 128$$



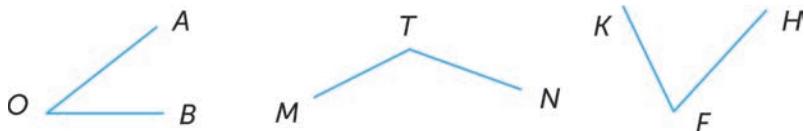
Немини үгәнгиниңни  
тәкшүрәйсән.



1

Булуңниң өлчимини қандақ ениқлашқа болидигинин билимән.

Булуңларни өлчәп, уларниң өлчәмлирини яз.



2

Тик булуңға яндаш ятқан икки тәрипи бойичә тик булуңлук үчбулуңлук салимән.

Тик булуңға яндаш ятқан тәрәплиринин үзүнлүғи 4 см вә 8 см болидиган тик булуңлук үчбулуңлук сиз.

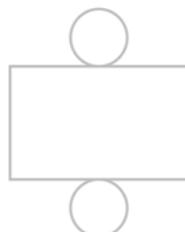
3

Тәһиліл ясашни билимән.

Фигуриға қайси йейилма мувапиқ келиду? Қалған йейилмилардин қандақ фигурилар түзүшкә болиду?



a)



ә)

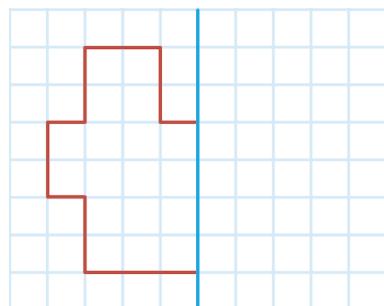


б)

4

Чекитлик қәғәздә симметрия оқлириға нисбәтән тәкши фигуриларни давамлаштуруп толуқтуралаймән. Тәркивий фигуриларниң мәйданини тепишини билимән.

Симметриялық фигура сиз.  
Униң мәйданини тап.



5

Санлар тизилмисиниң дурус түзүлгөнлигини тәкшүрәләймән.

Санлар тизилмисида қайси сан дурус йезилмиған?

12

17

23

30

37

47



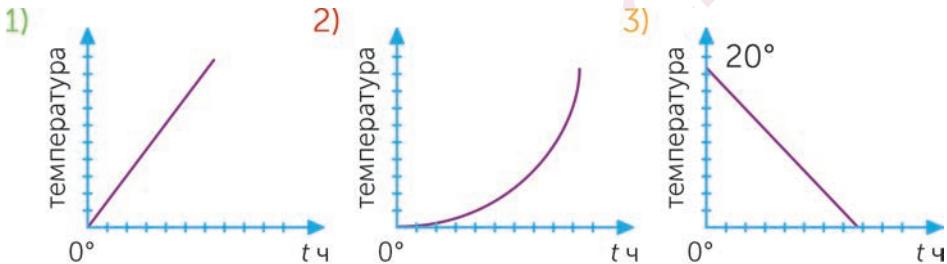


ХУЛАСИЛӘШ

Алған билимиңни хуласиләйсән.

**1** Сүрәтләргә қара. Қандак графиклар һәккидә сөз боливатиду? Соалларға жавап бер.

- a) Температура  $0^{\circ}$ тин бир хил көтирилди.
- ә) Температура  $20^{\circ}$ тин  $0^{\circ}$ қичә төвәнлиди.
- б) Температура  $0^{\circ}$ та туруп, бирдин көтирилди.



Һава райини назарәт қилиш һазирқи вақиттүки вә келәчәктиki алимлар үчүн муһим.

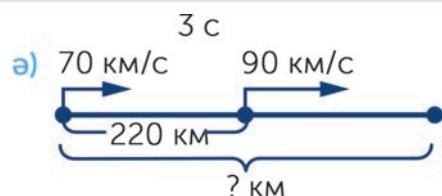
ТОП БИЛӘН ИШ

**2** Ипадиләр түз вә мәналирини тап.

- а) 168 794 билән 37 санлиринин әлүндисини 3 һәссә ашур.
- ә) 277 159 билән 47 санлиринин әлүндисини 17 115 билән 815 санлиринин әлүндисигә кемит.
- б) 258 000дин 21 125 билән 65 санлиринин әлүндисини кемит.

3

Сизма бойичә һесап түз, чиқар.



4

Қош тәңсизликтерни йәш. Сан шолисида йешимләр жиғинини көрсәт.

$$7 < x < 12$$

$$5 < x < 9$$

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

5

һесапларни чиқар.

а) Дәмханида бирдәк мәлчәрдә татлиқ нан билән кофе сетилди. Татлиқ нан 40 тәңгә, кофе 50 тәңгә туриуды. Барлық кофе билән татлиқ нан 1 800 тәңгигә сетилди. Татлиқ нан билән кофениң һәр қайсисидин қанчә ахча чұшты?

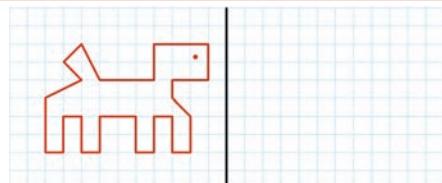
ә) Дуканда 75 китап билән 542 дәптәр сетилди. Дуканға 51 724 тәңгә чұшты. Әгәр бир дәптәр 47 тәңгә туридиған болса, китапниң бағаси қанчә?

ИЖАДИЙ ИШ

6

Сүрәттики тәсвир әйнәктин қандақ көрүнидіғанлигини сиз. Ипадиләрниң мәнасини тап.

Оттуридики сизиқни  
әйнәк дәп ойла.



ТОП БИЛӘН ИШ

7

## Ипадиниң мәнасини тап

$$8\ 900 + 300 : 3 - 500$$

$$10\ 000 - (8\ 500 + 1\ 500) : 5$$

$$1\ 200 - 400 : 5 + 6\ 200$$

$$8\ 000 + (8\ 360 + 360) : 4$$

$$23\ 957 \cdot 2 + 70\ 020 - 4\ 679$$

$$15\ 228 : 27 \cdot 40 - 8\ 480 : 265$$

8

Несап бойичә ипадә түз.

- a) Икки велосәяһәтчи бир вақитта туристлик базидин биридин-бири қариму-қарши икки йөнилишкә жирақлаشتы. Биридин илдамлиғи 24 км/с, иккінчисиниңки 26 км/с. 3 сааттін кейин сәяһетчиләр бир-биридин қандақ арилиқта болиду?
- ә) Арилиғи 840 км болидиган икки шәһәрдин бир вақитта бир-биригә қариму-қарши йөнилиштә товар тошудың вәйолувчилар поези чиқты. Товар тошудың поезнин илдамлиғи 48 км/с, йолувчилар поезиниңки 92 км/с. Поездлар қанчә сааттін кейин учришиду?

СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

## Тапшурмини орунла.

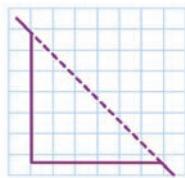
Икки санниң қошундиси 385кә тәң. Уларниң бири нөлгә аяқлишиду. Әгәр 0ни сизсан, у чағда иккінчи сан чиқиду. Моушанни яз.

ӨЙ ТАПШУРМИСИ

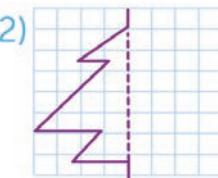
10

## Симметриялык фигуриларни толуқтуруп сал.

1)



2)



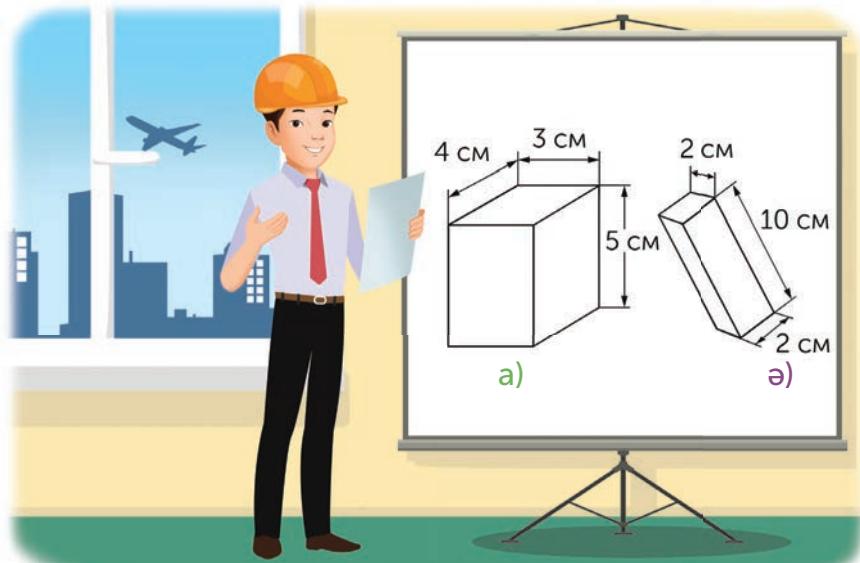
ХУЛАСИЛӘШ

Алған билимиңни хуласиләйсөн.



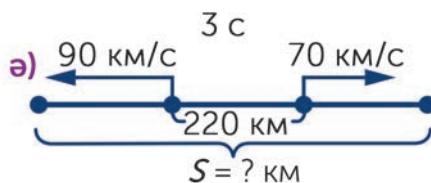
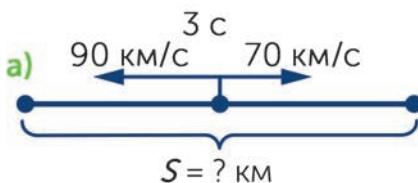
## 1 һәҗимни һесапла.

Қуруулушчиға һәр хил хишлардин түзилидиған тамниң һәҗимини һесаплашқа ярдәмләш. Унин үзүнлүғи – 1 м, егизлиги – 8 дм. Сизма бойичә һесап түз вә чиқар.



## 2

Сизма бойичә һесаплар қураштур вә уларни чиқар.



ЖҮП БИЛӘН ИШ

3

Тик қур түридә яз вә һесапла. һесаплаш язмилерини се-  
лиштур. Охашалиғи билән айримчилеги қандақ?

$$3\ 513 \cdot 210$$

$$3\ 513 \cdot 201$$

$$4\ 551 \cdot 430$$

$$4\ 551 \cdot 403$$

$$7\ 471 \cdot 120$$

$$7\ 471 \cdot 102$$

4

һесапла вә тәкшүрә.

$$8\ 562 \cdot 352$$

$$73\ 201 \cdot 123$$

$$39\ 000 : 125$$

$$46\ 550 : 98$$

$$78\ 192 : 724$$

$$93\ 380 : 230$$

ТОП БИЛӘН ИШ

5

һесапларни чиқар.

**a)** Мәктәп спорт залиниң узунлуғи 32 м, кәнлиги 24 м. Әгәр  $1\text{ m}^2$  йәргә 150 г сир кетидиган болса, мөшү спорт залниң по-  
лиға нәччә килограмм сир керәк?

**ә)** Мәктәпкә жәндәш ишлирини жүргүзүш үчүн 18 ящик ақ вә  
мошундақ 24 ящик көк рәңлик кафельлар елип көлди. Ақ вә көк  
рәңлик кафельларниң умумий сани 1470. һәр ящикта нәччә ка-  
фель бар?

МАТЕМАТИКА КҮНДИЛИК ҺАЯТТА

6

һесапларни чиқар.

**а)** Бирдәк 24 квадрат елинди. У квадратлардин тик тәртбу-  
луңлуқ қураштурулди. Әгәр тик тәртбулуңлуқниң узунлуғи –  
18 см, кәнлиги – 12 см болса, елинған һәр квадратниң мәйда-  
ни нәччигә тәң?

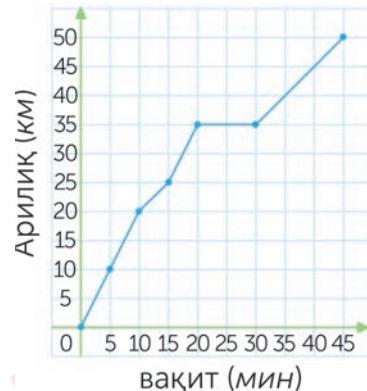
**ә)** Биринчи орамда 12 м, иккىнчисидә 17 м линолеум бар. Ик-  
кинчи орам биринчисигә қарығанда 21 000 тәңгә қиммәт. һәр  
орамниң баһаси қанчә?

## ИЖАДИЙ ИШ

7

Автобусниң һәрикәт графигини оқи. Соалларға жавап бер. Өз соаллириңни түз.

- 1) 45 минутта автобус қанчә километр йол маңди?
- 2) Дәсләпки 25 минутта автобус қанчә километр йол маңди?
- 3) Бекәткічә у қанчә минут маңди?
- 4) Дәсләпки 40 км-ға қанчә вақит сәріп қилди?
- 5) Ахирқи 15 минутта у қандақ арилиқни бесип өтти?



8

Несапни чиқар.

Автомобиль 30 минут ичидә 45 км йол маңди. Әгәр велосипедчиниң илдамлиғи автомобильниң илдамлиғидин 70 км/с-қа кам болса, дәл мөшү вақит ичидә велосипедчи қанчә километр йол маңидигинини тап.

## СӘН ТӘТҚИҚАТЧИ

9

Ойлан вә жавап бер.

Нойлида тохулар билән оғлақлар жүриду. Барлығи 44 пут вә 14 баш. Нойлида қанчә тоху вә қанчә оғлақ жүриду?

## ӨЙ ТАПШУРМИСИ

10

Несапни чиқар.

Йәр участкисиниң узунлуғи – 1 251 м, кәнәлиги узунлуғиниң үчтін бириңи тәшкіл қилиду. Мөшү йәр участкисиниң периметри билән мәйданини тап



# ЧҮШӘНДҮРМӘ ЛУГӘТ

**Булуң** – бир чекиттин чиқкан (булуңнин чоққиси) икки шолидин (булуңнин тәрәплири) ясалған фигура.

**Ипадини ихчамлаш** – нәтижисидә аддий ипадә елинидиған түрләндүрүш.

**Кән булуңлуқ** үчбулуңлуқ – бир булуңи кән үчбулуңлуқ.

**Қош тәңсизлик** – бир йолға йезилған икки тәңсизлик. Йешими икки жигиннин қиийи-лиши билән бирикиши болуши мүмкін.

**Мурәккәвирәк тәңлимә** – икки яки униндинму көп әмәлләрдин туридиған тәңлимә.

**Натурал сан** – бу 1 дин башлап нәрсиләрни санашқа елинған сан. 1, 2, 3, 4, 5... 1–әң кичик натурал сан. Әң чоң натурал сан болмайду. Санашта нәл сани қоллинилмайду. Нәл сани натурал сан дәп һесапланмайду.

**Натурал санлар қатари** – бу барлық натурал санлар тиэлмиси: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12... Натурал санлар қатарыда һәр бир сан өзиниң алдидики сандың 1гә ошуқ.

**Өзгәрмә миқдар** – һесапнин үшерти бойичә өзгиրәләйдиган һәр түрлүк мәналар қобул қилидиган миқдар.

**Перпендикуляр түзләр** – тик булуң ясап қиийилишидиган түзләр.

**Сан** – бу санақ бирлиги. Санларнин ярдими билән нәрсиләрнин санини санашқа вә һәр түрлүк миқдарларни (узунлуғи, кәңлигі, егизлигі вә ш.о.) ениқлашқа болиду. Санларни йезиш үчүн мәхсус бәлгүләр – рәкәмләр пайдилинилиди.

**Сан шолиси** – натурал санлар чекитләр билән тәсвиrlәнгән шола. Чекитләрнин арисидики арилиқ шәртлик түрдә берилгән өлчәм бирликтә (бирлик кесиндиғә) тәң. һәр бир чекиткә 1 санидин башлап мувапиқ сан қоюлиду. Шолинин бешиға мувапиқ 0 қоюлиду. Сан шолиси натурал санларни уларнин сан шолисида орунлишишиға қарап селиштурушқа мүмкінчилік бериду.

**Симметрия** – фигура бөләклиридин, чекиттин яки түздин қариму-қарши тәрәплири бойичә нәрсиләрнин бирдәк орунлишиши.

**Симметрия оқи** – нәрсиләрни тәң бөләкләргә бөлидиган сизик.

**Тар булуңлуқ** үчбулуңлуқ – барлық булуңлири тар болидиган үчбулуңлуқ.

**Тәң тәрәплик** үчбулуңлуқ – барлық тәрәплири тәң болидиган үчбулуңлуқ.

**Тәң янлиқ** үчбулуңлуқ – икки тәрипи тәң болидиган үчбулуңлуқ.

**Тик булуңлуқ** үчбулуңлуқ – бир булуңи тик болидиган үчбулуңлуқ.

**Транспортир** – булуңларни турғузушқа вә өлчәшкә беғишлиған әсвап. Булуңнин миқдарини градус билән өлчәйдү.

**Үчбулуңлуқ** – үч чоққидин вә тәрәптин туридиған көпбулуңлуқ.

**Һәриплек ипадә** – санлар билән бәлгүләрдин башқа һәриплири бар ипадә.

**һесаплашниң қолайлық усули** – математикилиқ әмәлләрни жүргүзүш қолайлық болуши үчүн рәкәмләр таллинине елинидиған яки йешишнин өзи әмәлләрнин аз сани билән орунлинидиған усул.

# МУНДӘРИЖӘ

Дәрислик билән қандақ иш ишләш керәк?	2
Қәдирлик оқуғучи!	3

<b>4(A)-бөлүм • Тәңлимә вә тәңсизлик, ипадә. Умумий мавзу «Каинатқа сәяһет»</b>	4
---	---

131. Қош тәңсизликләр.....	5
132. Қош тәңсизликләрни йешиш .....	9
133. Қош тәңсизликләр.....	13
134. Тәңлимиләр.....	16
135. Санлиқ вә һәриплек ипадиләр. Ипадиләрни түрләндүрүш .....	20
136. Тәңлимиләр. Тәңлимини түрләндүрүш арқылык йешиш .....	24
137. Санлиқ вә һәриплек ипадиләрни түрләндүрүш .....	28
138. һесапқа һәриплек ипадиләр түзүш.....	32
139. һесапни чиқиришта санлиқ вәһәриплек ипадиләрни қоллинish .....	36
140. Мәхрәжлири бирдәк аддий кәсирилири бар ипадиләрни селиштурууш .....	39
141. Мәхрәжлири бирдәк аддий кәсирилири бар ипадиләрни селиштурууш .....	43
142. Хуласиләш.....	46
143. Өзәңни тәкшүрә.....	50

<b>4(B)-бөлүм • һесаплар. Умумий мавзу «Каинатқа сәяһет».....</b>	52
---	----

144. һесаплашниң вә һесапларни чиқиришниң қолайлық усуллири .....	53
145. һесаплашниң вә һесапларни чиқиришниң қолайлық усуллири .....	57
146. һесаплар чиқириш .....	61
147. Тикбулунлуқ параллелепипеддин һәжими билән қириниң узунлугинитешиң берилгән һесапларни чиқириш .....	65
148. Тикбулунлуқ параллелепипеддин һәжими билән қириниң узунлугинитешиң берилгән һесапларни чиқириш .....	69
149. Тәркивий һесаплар .....	73
150. Тәркивий һесаплар .....	77
151. Тәркивий һесаплар .....	80
152. Тәркивий һесаплар .....	83
153. Өзәңни тәкшүрә .....	86

<b>4(C)-бөлүм • Үчбулунлуқ. Симметрия. Умумий мавзу «Келәчәккә сәяһет».....</b>	88
---	----

154. Үчбулунлуқлар.....	89
155. Булуңларни өлчәш.....	93
156. Булуңларни селиш.....	97
157. Булуңларни өлчәш вә селиш.....	101
158. Геометриялык фигуриларниң мәйдани .....	105
159. Симметриялык фигурилар .....	108
160. Симметриялык фигуранлар. Пишиқдаш .....	112
161. Геометриялык фигуриларниң йейилмиси .....	115
162. Йейилма .....	119
163. Тизилмилар .....	122
164. Тизилмилар .....	125
165. Хуласиләш .....	128
166. Хуласиләш .....	131
167. Өзәңни тәкшүрә .....	134
168. Хуласиләш .....	136
169–170. Хуласиләш .....	139

Чүшәндүрмә луғәт.....	142
-----------------------	-----

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

## МАТЕМАТИКА

### 4-бөлім 4-бөлүм

Жалпы білім беретін мектептің Умумий билим беридиган мәктәпләрниң  
4-сынып окушыларына арналған оқуулық 4-синип оқуучишлириға бегишланған дәрислиқ

Редакторы / Редактор – Н. Л. Жалирова  
Әдіскер / Методист – Ф. С. Лекерова  
Дизайн – А. Г. Бекишин

Суретін салғандар / Художники: А. Б. Тұрысбеков, А. М. Әбдіразах  
Мұқаба / Обложка: А. Б. Тұрысбеков, Е. А. Ибрашов, Е. С. Жұзбаев  
Беттеушілер / Верстка: А. Г. Бекишин, А.К. Абдикайымова

Басуға 15.10.2019 ж. қол қойылды.  
Пішімі 70x100  $\frac{1}{16}$ . Есептік баспа табағы 6,73.  
Шартты баспа табағы 11,61. Офсеттік басылым.  
Әріп түрі «Museo Sans». Офсеттік қағаз.  
Таралымы 1820 дана. Тапсырыс № 2284.

Сапасы жөнінде мына мекемеге хабарласызың:  
Қазақстан Республикасы,  
050012, Алматы қаласы, Жамбыл көшесі, 111-үй,  
«АЛМАТЫКИТАП БАСПАСЫ» ЖШС,  
тел. +7 (727) 250 29 58, факс +7 (727) 292 81 10.  
e-mail: info@almatykitap.kz

Сапа және қауіпсіздік стандарттарына сай.  
Сертификация қарастырылмаған.  
Сақтау мерзімі шектелмеген.

Қазақстанда басылды  
«Реформа» ЖШС  
Алматы қ., Ақбулақ ы-ауд., Шарипов к-сі, 40Б-үй

Подписано в печать 15.10.2019 г.  
Формат 70x100  $\frac{1}{16}$ . Уч.-изд. л. 6,73.  
Усл. печ. л. 11,61. Печать офсетная.  
Гарнитура «Museo Sans». Бумага офсетная.  
Тираж 1820 экз. Заказ № 2284

С претензиями по качеству обращаться:  
Республика Казахстан,  
050012, г. Алматы, ул. Жамбыла, 111,  
ТОО «АЛМАТЫКИТАП БАСПАСЫ»,  
тел. +7 (727) 250 29 58; факс +7 (727) 292 81 10.  
e-mail: info@almatykitap.kz

Соответствует всем стандартам качества  
и безопасности.  
Сертификация не предусмотрена.  
Срок годности не ограничен.

Отпечатано в Казахстане  
ТОО «Реформа»,  
г. Алматы, мкр. Акбулақ, ул. Шарипова, д. 40Б

Оқулықтар мен көркем әдебиетті «АЛМАТЫКИТАП» кітап дүкендерінен сатып алуға болады:

Нұр-Сұлтан қаласы:

- Иманов көшесі, 10, тел.: +7 (7172) 53 70 84, 27 29 54;
- Б. Момышұлы даңғылы, 14, тел.: +7 (7172) 42 42 32, 57 63 92;
- Женіс даңғылы, 67, тел.: +7 (7172) 29 93 81; 29 02 12.

Сауда бөлімі, тел.: +7 (727) 292 92 23, 292 57 20,  
e-mail: sale1@almatykitap.kz

Интернет-дүкен: [www.flip.kz](http://www.flip.kz)  
Электронды оқулықтар: [www.opiq.kz](http://www.opiq.kz)

Алматы қаласы:

- Абай даңғылы, 35/37, тел.: +7 (727) 267 13 95, 267 14 86;
- Гоголь көш., 108, тел.: +7 (727) 279 29 13, 279 27 86;
- Қабанбай батыр көш., 109, тел.: +7 (727) 267 54 64, 272 05 66;
- Жандосов көшесі, 57, тел.: +7 (727) 303 72 33, 374 98 59;
- Гагарин даңғылы, 76, тел. +7 (727) 338 50 52;
- Майлин көшесі, 224а, тел. +7 (727) 386 15 19;
- Төле би көш., 40/1, тел.: +7 (727) 273 51 38, 224 39 37.

Кітаптар мен басылымдар туралы мағлұмattарды [www.almatykitap.kz](http://www.almatykitap.kz) сайты арқылы білуге болады.