

**4 ЖӘНЕ 8 СЫНЫП
ОҚУШЫЛАРЫНА АРНАЛҒАН ТЕСТ
ТАПСЫРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY
TIMSS



УДК 373. 167. 1 (075.3)
ББК 74. 2025
С 23

С 23 TIMSS тест тапсырмалар жинағы. – «Ақпараттық - талдау орталығы» АҚ: Астана, 2016 - 186 бет

ISBN 978 – 601 – 280 – 759 - 2

Бұл жинақ еліміздің педагогика саласындағы қызметкерлер қауымына білім беру процесінде көмекші дидактикалық құрал ретінде колдану үшін «Ақпараттық– талдау орталығы» АҚ-ның халықаралық салыстырмалы зерттеулер департаментімен дайындалған.

ISBN 978 – 601 – 280 – 759 - 2

МАЗМҰНЫ

| | |
|---|------------|
| КІРІСПЕ | 4 |
| 4 СЫНЫПҚА АРНАЛҒАН ТЕСТ ТАПСЫРМАЛАРЫ..... | 7 |
| ❖ «БІЛІМ» бөлімі | |
| 1.1. - 1.7 - Математика..... | 8 |
| 2.1. - 2.11 - Жаратылыстану..... | 17 |
| ❖ «ҚОЛДАНУ» бөлімі | |
| 1.1. - 1.7 - Математика..... | 30 |
| 2.1. - 2.10 - Жаратылыстану..... | 44 |
| ❖ «ОЙЛАУ» | |
| 1.1. - 1.4 - Математика..... | 59 |
| 2.1. - 2.7 - Жаратылыстану..... | 66 |
| 8 СЫНЫПҚА АРНАЛҒАН ТЕСТ ТАПСЫРМАЛАРЫ | 72 |
| ❖ «БІЛІМ» бөлімі | |
| 1.1. - 1.7 - Математика..... | 74 |
| 2.1. - 2.11 - Жаратылыстану..... | 85 |
| ❖ «ҚОЛДАНУ» бөлімі | |
| 1.1. - 1.7 - Математика..... | 99 |
| 2.1. - 2.10 - Жаратылыстану..... | 112 |
| ❖ «ОЙЛАУ» бөлімі | |
| 1.1. - 1.4 - Математика..... | 129 |
| 2.1. - 2.7 - Жаратылыстану..... | 141 |
| ЖАУАПТАР | 150 |
| 4 - сынып | 150 |
| 8 - сынып | 165 |

КІРІСПЕ

Қазақстанның мектептік білім беру жүйесі өз дамуының жаңа бағытын бастайды. Еліміздің оқушылардың білім жетістіктерін бағалайтын халықаралық зерттеулерге қатысу тәжірибесі білім беру бағдарламаларының мазмұнын жаңартуға ықпал етті.

Халықаралық қоғамдастықпен танылған *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* бағдарламасы 4 және 8 сынып оқушыларының математикалық және жаратылыстану дайындық деңгейін бағалайды.

Оқушылардың білім деңгейін анықтау, дағдылары мен машықтарын әлемнің 50-ден астам елдерінің халықаралық практикасына негіздей отырып әзірленеген жаһандық ресурс болып табылады. TIMSS құралы оқушылардың білім деңгейін Білім, Қолдану және Ойлау сияқты танымдық салаларында бағалайды.

«*Білім*» блогы оқушылардан академиялық білімін сандардың қасиеттерін және қарапайым геометриялық фигураларды, анықтамалар және стандартты диаграммалар және графиктер ақпаратты шығарып алуды талап ететін математика бойынша тапсырмаларды қамтиды. Жаратылыстану ғылымдарында оқушылар әртүрлі материалдардың қасиеті, организмдер, құбылыстар мен процесстер, жаратылыстану терминдері мен өлшеу бірлігі туралы білім деңгейлерін көрсетулері қажет.

Тест тапсырмаларын *Қолдану бөлімін* орындау барысында оқушылар математика мен жаратылыстану тапсырмаларының әртүрлі өмірлік жағдайлармен, кестелер, диаграммалар және графиктер түрінде берілген мәліметтерді түсіндірулері қажет және эксперименттік жұмыстарды жәүргізе білу дағдыларын көрсетулері тиіс.

Ойлау тапсырмалары оқушылардың логикалық және жүйелі ойлай білу дағдыларын анықтайды. Ойлауды талап ететін тапсырмалар ұсынылған жағдайдың жаңалығы арасындағы әртүрлі болуы мүмкін, сұрақтың күрделілігі, қадамдар шешімінің саны, математиканың әр түрлі салаларының білімдерін интеграциялау

қажеттілігі. Жаратылыстану тесттерін орындау, оқушылардан сол немесе басқа құбылыстарды түсіндіруді, тұжырымдары негізделген дәлелдерді, қорытуды және жаратылыстану саласындағы түрлі білімді интеграциялауды талап етеді.

TIMSS-2011 *Қолдану үшін* 4 және 8 сынып оқушыларына арналған оқушылардың тапсырмалар арақатынасы математика бойынша 40%, 40% - 35% - *Білім үшін* және 20% - 25% - *Ойлау* құрады. Жаратылыстану тест бөлігінің құрылымы оқу-танымдық қызметі бойынша 4 және 8 сынып оқушылары үшін 40% - 35% - білім және қолдану үшін, ойлау үшін 20% - 30% құрады.

Оқушылардың оқу жетістіктерін танымдық қызмет түрлері бойынша бағалау білім беру процесінің бір бөлігі болып табылады. Сондықтан, ұлттық сарапшылардың еліміздің мұғалім қауымдастығына көмек ретінде халықаралық тест материалдарын айтарлықтай жүйелеген. Құпиялылық режимінен шыққан барлық тест тапсырмалары жаратылыстану-математикалық кезеңінің 4 және 8 сыныптар пәндерінің оқу тақырыптары бойынша бөлінген.

Осы жинақта таңдау талап ететін және еркін жауап беретін тесттік тапсырмалары ұсынылған. Барлық тапсырмалардың форматы көрнекіленген, тапсырмалар және сұрақтар, суреттер мен сызбаларды, графиктер мен диаграммаларды қамтиды.

Әдістемелік құрал математика мен жаратылыстану сабақтарында мұғалімдерге көмекші құрал ретінде пайдалануға ұсынылады. Бұл TIMSS халықаралық зерттеу сияптамаларын түсіну ғана емес, оқушылардың білім жетістіктерін бағалауға көмектеседі. Маңызды жайт, бұл оқыту әдістемесі оқушылардың математикалық және жаратылыстану сауаттылық деңгейін бағалау және бірегей құрал-саймандар технологияларын жетілдіруге мүмкіндік береді.

Оқусыз білім жоқ, білімсіз күнің жоқ

4 сыныпқа арналған тест тапсырмалары

БІЛІМ

1. МАТЕМАТИКА

1.1. Натурал сандар

M4_01

Айнұрдың сандар жазылған үлестірме қағаздары бар.

1

8

6

5

2

Ол осы үлестірме қағаздардан қандай ең кіші үш таңбалы санды құрастыра алады?

Ол әр үлестірме қағазды бір рет қана қолдана алады.

Жауабы: _____

M4_02

$$23 \cdot 19 =$$

Жауабы: _____

M4_03

Қандай санда 8 саны 800-ді білдіреді?

a

1 468

c

3 809

b

2 587

d

8 634

M4_04

$$5631 + 286 =$$

M4_05

$$4\ 809 - 532 =$$

Жауабы: _____

1.2. Жай және ондық бөлшектер

M4_06

Қай бөлшек басқа бөлшектерге тең **ЕМЕС**?

a $\frac{1}{2}$

b $\frac{4}{8}$

c $\frac{2}{4}$

d $\frac{2}{8}$

M4_07

5-тен артық, бірақ 6-дан кем санды жаз.

Жауабы: _____

M4_08

Талғат бәліштің $\frac{1}{2}$ бөлігін, ал Жұлдыз осы бәліштің $\frac{1}{4}$ бөлігін жеді. Олар бірге бәліштің қандай бөлігін жеді?

Жауабы: _____

M4_09

Келесі бөлшектердің қайсысы $\frac{1}{2}$ бөлшегінен артық?

a $\frac{3}{5}$

b $\frac{3}{6}$

c $\frac{3}{8}$

d $\frac{3}{10}$

1.3. Сандық өрнектер және теңдеулер**M4_010**

$$4 \cdot \square = 28$$

Теңдік дұрыс болу үшін тордың ішіне қандай сан жазу керек?

Жауабы: _____

M4_011

$$3 + 8 = \square + 6$$

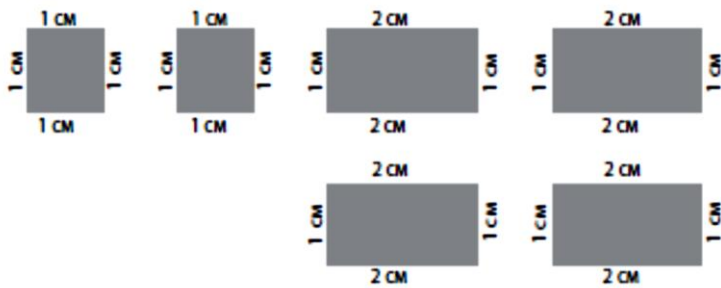
Теңдік дұрыс болу үшін тордың ішіне қандай сан жазу керек?

a 17 c 7

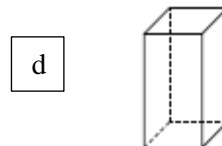
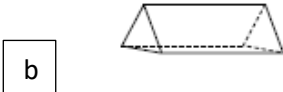
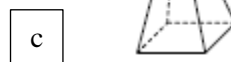
b 11 d 5

1.4. Жазықтықта фигураларды бейнелеу

M4_012

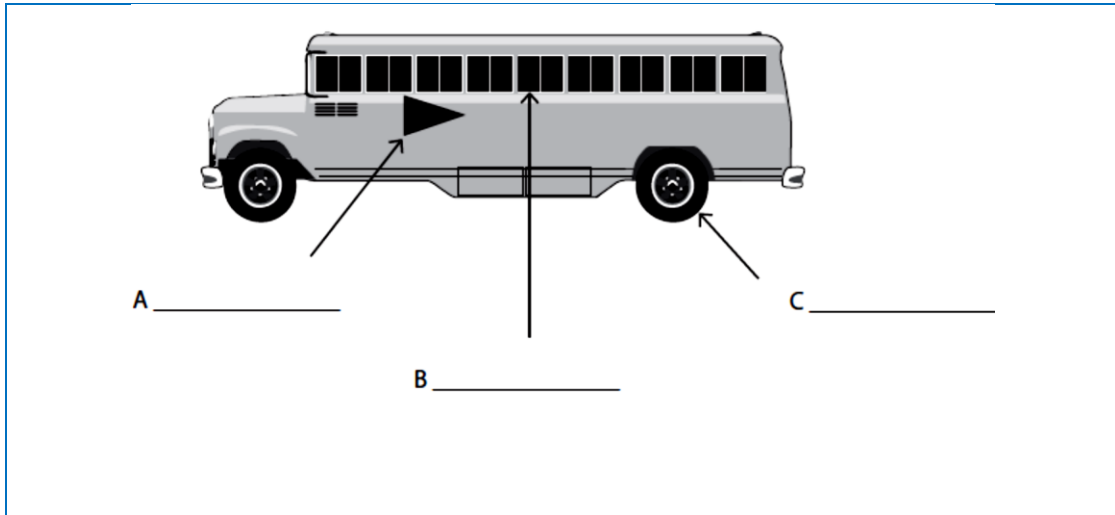


Сәуленің жоғарғы суретте көрсетілгендей 6 қатты қағаз кесіндісі бар. Сәуле барлық 6 қатты қағаз кесінділерін кеспей қолдана отырып, төменгі фигуралардың қайсысын жасай алады?

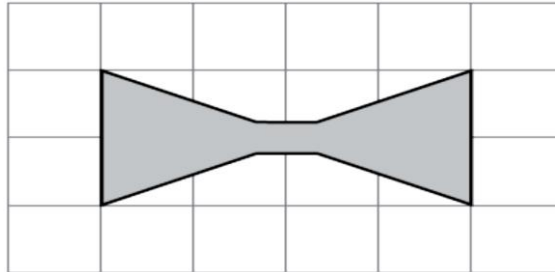


M4_013

Берілген орындарға А, В және С геометриялық фигураларының аттарын жаз.



M4_014



Мына фигураның қанша симметрия осі бар?

a

1

c

3

b

2

d

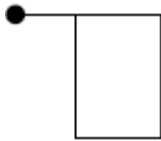
4

M4_015

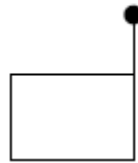


Суретте көрсетілген фигура толық айналымның жартысына бұрғаннан кейін келесі қалыптардың қайсысында болады (180°-қа)?

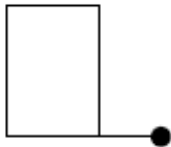
a



b



c




d

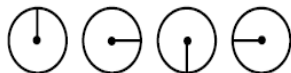


M4_016

Фигуралар реттілігін құру ережесінде былай делінген:

« фигурасын сағат тілінің бағыты бойынша әр рет сайын айналымның $\frac{1}{4}$ бұрып отыр». Бұл ереже бойынша қандай реттілік құрылған?

a



b

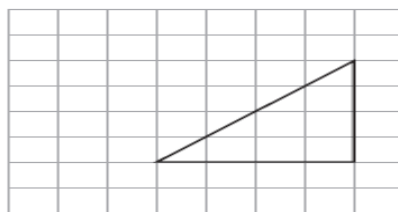
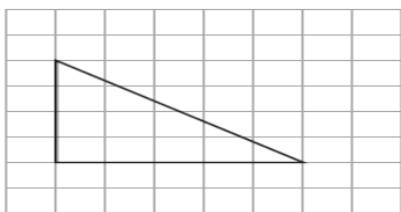


c





M4_017

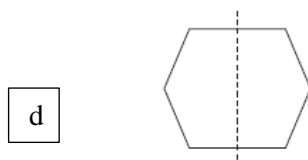
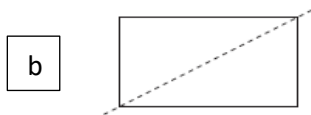
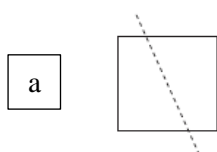


Берілген екі үшбұрыш үшін қай пайымдау дұрыс болып табылады?

- a әр үшбұрыштың екі тең қабырғасы бар
- b әр үшбұрыштың барлық қабырғаларының ұзындықтары әр түрлі
- c әр үшбұрыштың тік бұрыштан үлкенірек бұрышы бар
- d әр үшбұрыштың тік бұрышы бар

M4_018

Қандай фигурада үзік сызық симметрия осі болып табылады?



1.5. Нүктелер, кесінділер және бұрыштар

M4_019

Берілген бұрыштардың біреуі тік. Ол қандай бұрыш?

a



b



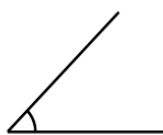
c



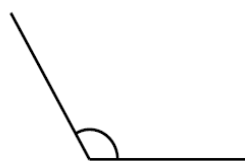
d



M4_020



A



B



B



Г

Ең кішісінен бастап ең үлкенімен аяқталатын, қандай тәртіпте бұрыш мөлшері өсу ретімен жазылған?

a

Б, А, В, Г

b

Б, В, А, Г

c

Г, А, В, Б

d

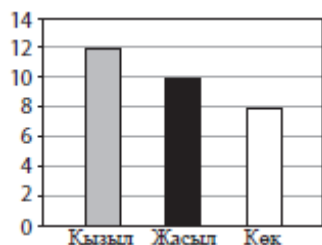
Г, В, А, Б

1.6. Мәліметтерді оқу және интерпретациялау

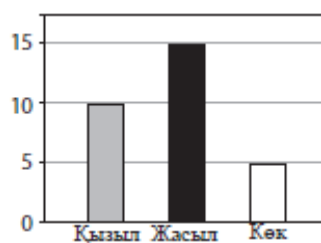
M4_021

Асқар төрт сыныптың оқушыларынан олардың сүйікті түсі жөнінде сұрақ-жауап жүргізді.

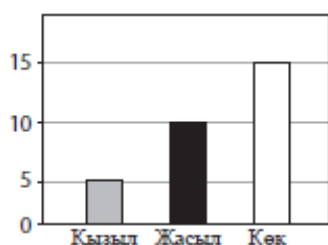
1 сынып



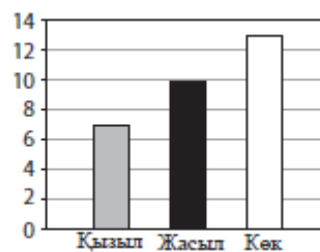
2 сынып



3 сынып



4 сынып



Қай сыныптың оқушылары көк түсті ең аз таңдады?

- a 1 сынып
- b 2 сынып
- c 3 сынып
- d 4 сынып

M4_022

Сүйікті балмұздақ қоспалары

| Қоспа | Балалар саны |
|--------------|--|
| Ваниль |    |
| Шоколад |  |
| Құлпынай |   |
| Лимон |     |



- 4 бала

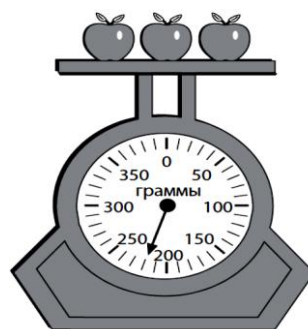
Қанша бала ванильді өздерінің сүйікті қоспасы ретінде таңдаған?

Жауабы: _____

M4_023

Алмалардың массасы қандай?

- a 200 c 210
 b 202 d 220



1.7. Бірізділік және тәуелділік

M4_024

Балжан 1 санынан бастап «4-ті қос» ережесін қолдана отырып, сандар тізбегін құрды.

Балжан қандай сандар тізбегін құрды?

- a 1, 4, 8, 12, 16
 b 1, 4, 16, 64, 256
 c 1, 5, 9, 12, 16
 d 1, 5, 9, 13, 17

2. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

2.1. Жылу эффектісі және температура

S4_025

Электр тогын күнделікті өмірде қолданудың екі мысалын келтір.

1 мысал:

2 мысал:

S4_026

Қандай екі объект өзінің сәулесін шашады?

- a майшам мен ай
- b ай мен айна
- c күн мен майшам
- d айна мен күн

S4_027

Өз бақылауыңнан күннің жарығы әр түрлі түстен тұратынын көрсететін бір мысал келтір.

S4_028

Төменде көрсетілген заттың қайсысы электр қуатын өткізеді?

Әрбір заттың тұсында бір шеңберді белгіле.

Электр қуатын өткізеді

Иә

Жоқ



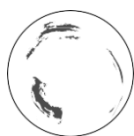
ағаш қасық ----- a ----- b



пластик тарақ ----- a ----- b



күміс алқа ----- a ----- b



резеңке доп ----- a ----- b



темір кілт ----- a ----- b

2.2. Күш және қозғалыс

S4_029

Суретте желкенді қайық бейнеленген.



Бұл қайықтың қозғалуының себебі не?

a жердің тартуы

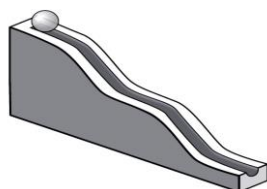
c қажалу

b жел

d магнетизм

S4_030

Мырзабек суретте көрсетілгендей мәрмәр допты көлбеу арықшаның үстіне қойды. Мәрмәр доп арықшамен төмен қарай дөңгелей жөнелді.



Мәрмәр допты қозғалтқан күштің атын жаз.

S4_031

Сен денені қолыңнан босатқанда оның төмен құлауының себебі не?

- a магнетизм
- b Жердің тартуы
- c ауаның кедергісі
- d денені сенің қолың итеретін күш

2.3. Заттектердің классификациясы және қасиеті

S4_032

Су, мұз бен будың температуралары әртүрлі.
Ең суығынан ең жылысына қарай орналасқан тізбекті көрсет.

a

мұз, су, бу

b мұз, бу, су

c бу, мұз, су

d бу, су, мұз

S4_033

Не қоспа болып табылады?

a тұзды су c су буы

b қант d тұз

S4_034

Төменде аталған заттардың бірі жанады, ал басқасы – жанбайды. Жанатын заттардың жанындағы торға X белгісін қой.

(Сен X белгісін бірнеше торға қоюыңа болады.)

су

ағаш

өзен құмы

бензин

ауа

2.4. Экожүйе

S4_035

Жыртқыш – басқа жануарлармен қоректенетін жануар.
Көрсетілген жануарлардың қайсысы жыртқыш аңға жатады?

 a

марал

 c

сиыр

 b

қасқыр

 d

ешкі

2.5. Ағзалардың сипаттамасы және тіршілік ету үрдістері**S4_036**

Кестеде адам ағзасының белгілі бір бөліктері орындайтын негізгі үш қызмет көрсетілген.

Дене мүшесінің атауын, оның атқаратын қызметінің тұсына жаз.

Бірінші қызметке дене мүшесі жазылып қойылған.

| Қызметі | Дене мүшесі |
|-------------------------|-------------|
| Денені демеп тұрады | қаңқа |
| Дене арқылы қан айдайды | |
| Ойлау үшін қолданылады | |

S4_037

Суретте тоған бейнеленген.



Арнайы берілген жерге тірі табиғатқа жататын үш объектіні және өлі табиғатқа жататын үш объектіні таңдап жаз.

Тірі табиғат

1.

2.

3.

Өлі табиғат

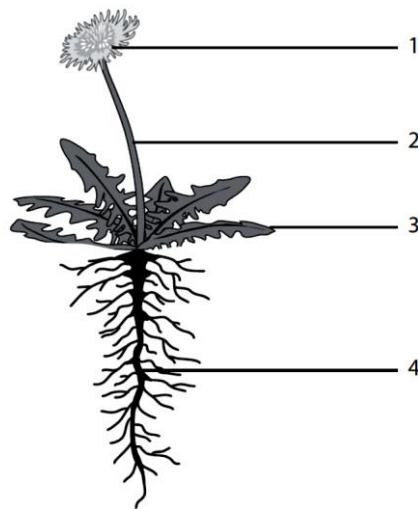
1.

2.

3.

S4_038

Суретте гүлденген өсімдік бейнеленген. Өсімдіктің бөліктері сандармен белгіленген.



Төменде көрсетілген кестеге өсімдіктің әр бөлігін және олардың міндетін сипатта.

| Нөмірі | Өсімдіктің бөлігінің атауы | Өсімдіктің бұл бөліктерінің міндеттері |
|--------|----------------------------|--|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

S4_039

Келесі жануарлардың қайсысы сүтқоректілерге жатады?

a

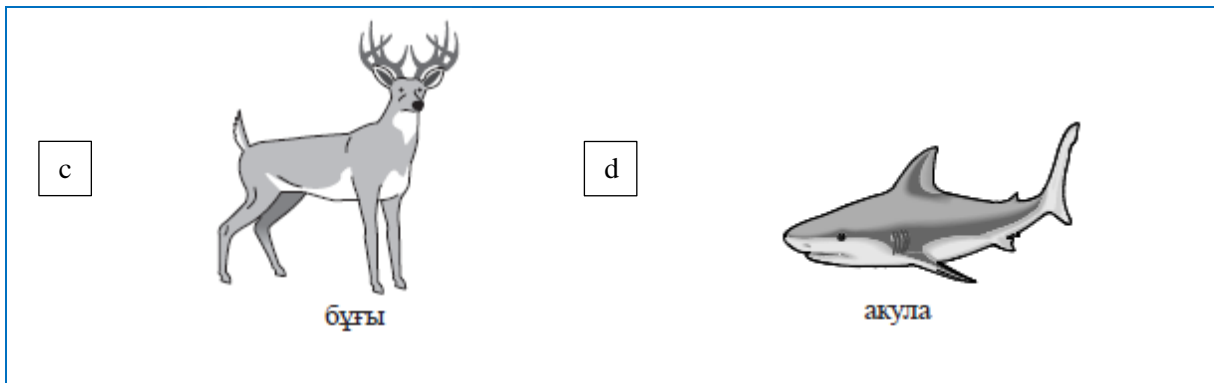


кесіртке

b



ПИНГВИН



S4_040

Келесі тұжырымдардың қайсысы тірі де өлі де табиғат өкілдері үшін дұрыс?

- а тек тірі табиғат өкілдері ғана өседі, ал өлі табиғат өкілдері өсе алмайды
- б тек тірі табиғат өкілдері ғана жылжи алады, ал өлі табиғат өкілдері жылжи алмайды
- с тек тірі табиғат өкілдері ғана көбейе алады, ал өлі табиғат өкілдері көбейе алмайды
- д тек тірі табиғат өкілдері ғана пішінін өзгерте алады, ал өлі табиғат өкілдері өзгерте алмайды

2.6. Ағзалардың тіршілік ету циклдері, көбеюі және тұқым қуалаушылығы

S4_041

Аталған ағзалардың қайсысының баласының пішіні туғанда үлкен ағзаның пішініне өте ұқсас болады?

- а күйе көбелек с бақа
- б адам д көбелек

2.7. Адам және оның денсаулығы

S4_042

Ғабит бір айда екі сантиметрге өседі.

Ғабитке өсу үшін неге кальцийі бар тамақ жеу маңызды?

S4_043

Кальций – бұл, сүйек және тістің беріктігін арттыруға себебін тигізетін минерал. Қандай тағамда кальций бәрінен көп?

- | | | | |
|----------------------------|----------|----------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> a | кәмпитте | <input type="checkbox"/> c | ірімшікте |
| <input type="checkbox"/> b | күріште | <input type="checkbox"/> d | етте |

2.8. Ағзалардың қоршаған ортамен әрекеттесуі

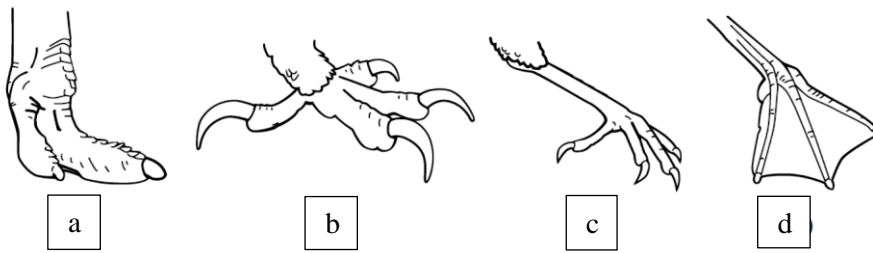
S4_044

Көптеген құстар жұмыртқаны одан балапан жарып шыққанша басып жатады. Құстар неге жұмыртқа басатынын төменде келтірілген жауаптардың қайсысы жақсы түсіндіреді?

- a жұмыртқасы ұядан түсіп кетпеу үшін
- b жұмыртқа үнемі жылыда болу үшін
- c жұмыртқаны желден қорғау үшін
- d жұмыртқаны жаңбырдан қорғау үшін

S4_045

Тоғанда өмір сүретін құстың аяғы қандай болуы ықтимал?



2.9. Жердің құрылысы, Жер қабаттарының сипаттамалары, табиғи қорлары

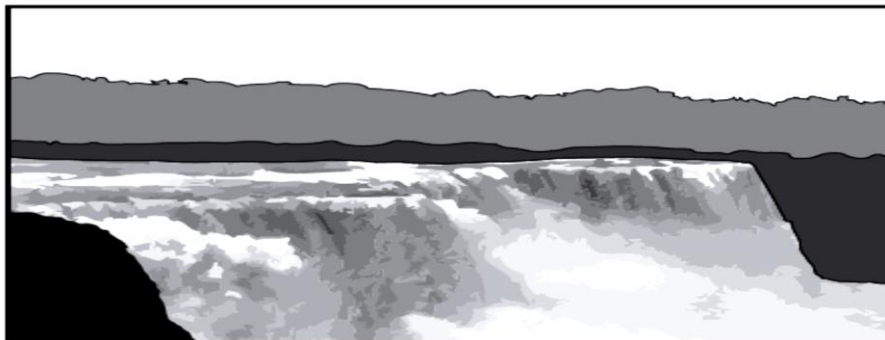
S4_046

Өсімдік жақсы өсу үшін топырақтың құрамында не болуы керек?

- a ірі құм
- b балшық түйірлері
- c малтатас қабаты
- d өсімдік пен жануарлардың шіру өнімдері

S4_047

Сарқырамамен ағып жатқан өзен суының көп энергиясы болады.



Келтірілгендердің қайсысын сарқыраманың энергиясынан алады?

- a ыстық су
- b күн энергиясын
- c электр энергиясы
- d ауыз суды

S4_048

Жердің көп бөлігінде ішетін су жетіспейді. Адамдар суды қажетсіз шығындауды қалай азайтуына болады? Екі мысал келтір.

- 1.
- 2.

S4_049

1 суретте таңертең жолда болған бірнеше көлшіктер көрсетілген. Талтүсте ол жол 2 суретте көрсетілгеніндей құрғақ болды.



Суға не болды?

- a ол ауаға ауысып кетті
- b ол шаңға айналып кетті
- c оны ағаштар пайдаланып қойды
- d ол жерге сіңіп кетті

S4_050

Біз үшін ауа өте маңызды. Біз оны қалай пайдаланатынымызға екі мысал келтір.

- 1.
- 2.

S4_051

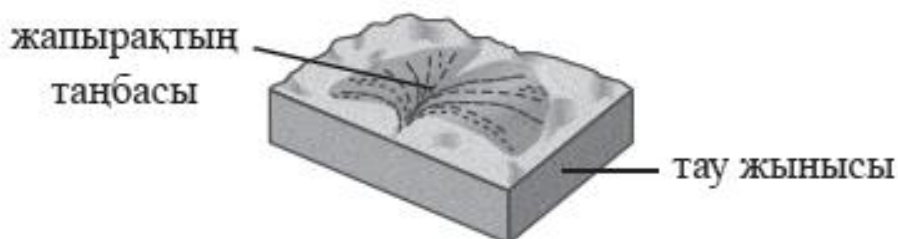
Топырақ өзгерістерінің қайсысы тек табиғи күштердің әсерінен болады?

- a фермерлердің жерді өңдеуімен байланысты минералды заттардың азаюы
- b ормандарды кесумен байланысты шөлдер пайда болуы
- c плотина салумен байланысты су қаптауы
- d қатты жаңбыр жауғаннан минералды заттардың жуылып кетуі

2.10. Жердегі үрдістер, циклдер, Жердің геологиялық тарихы

S4_052

Тау жынысында ежелгі заманда өскен өсімдіктің жапырағының таңбасы табылды.



Бұл өсімдік шамамен қанша жыл бұрын өскен?

- a бір жыл

- b жүз жыл
- c мың жыл
- d бір миллион жыл

2.11. Күн жүйесіндегі Жер

S4_053

Жер өз осін айнала қанша уақытта бір айналым жасайды?

- a 12 сағатта бір айналым
- b 24 сағатта бір айналым
- c бір айда бір айналым
- d бір жылда бір айналым

*«Білім айтқан сөзге күн жетпейді,
Тауып айтқан сөзге шын жетпейді.
Өзің білмесең білгендерден үйрен.
Үйренгеннен ештеңең кетпейді».*
Төле би

ҚОЛДАНУ

1. МАТЕМАТИКА

1.1. Натурал сандар

M4_054

Кемеде 218 жолаушылар және 191 команда мүшелері бар. Кемеде барлығы қанша адам бар?

Жауабы: _____

M4_055

Сыр 5 литрлік құтыда сатылады. Маратқа 37 литр сыр керек. Оған қанша құты сатып алу керек?

a 5

b 6

c 7

d 8

M4_056

Алты жүз кітапты қорапқа бөліп салу керек. Әр қорапқа 15 кітап сияды. Қанша қорап қажет екенін білу үшін қандай амал орындау керек?

a 15 пен 600-ді қосу

b 600-ден 15-ті азайту

c 600-ді 15-ке көбейту

M4_058

| Азық-түліктер | |
|----------------------|--------------------|
| Жұмыртқа | 4 |
| Ұн | 8 кесе |
| Сүт | $\frac{1}{2}$ кесе |

Кестеде көрсетілген азық-түлік 6 адамға құймақ пісіруге қажет. Серік 3 адамға құймақ пісіргісі келеді.

Келесі кестеге Серік 3 адамға құймақ пісіру үшін, қанша азық-түлік қажет екенін жаз. Кестеде оған қажет жұмыртқа саны көрсетілген.

| Азық-түліктер | |
|----------------------|----------|
| Жұмыртқа | 2 |
| Ұн | ___ кесе |
| Сүт | ___ кесе |

M4_057

Майрада 50 зед бар. Әр кітаптың бағасы 12 зед.

Майра осы кітаптардың ең көп қанша данасын сатып ала алады?

Жауабы: _____

M4_059

Пойыз Жайсаннан таңертең 7 сағат 52 минутта шығады, және Арасанға сол күні 11 сағат 06 минутта келеді.

Осы жолға қанша уақыт кетеді?

Жауабы: _____ сағат _____ минут

M4_060

Толқын 12 досына хат жібергісі келеді. Хаттардың жартысы үшін әрқайсысына 1 бет қағаздан, ал басқа жартысы үшін әрқайсысына 2 беттен қажет. Толқынға барлығы қанша қағаз беті қажет болады?

Жауабы: _____

M4_061

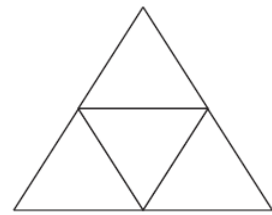
Поезд Атбасардан таңертеңгі 8 сағат 45 минутта шықты. Ол Жалтырға 2 сағат 18 минуттан кейін келді. Поезд Жалтырға сағат нешеде келді?

- a 11 сағ 15 мин
- b 11 сағ 13 мин
- c 11 сағ 03 мин
- d 10 сағ 53 мин

1.2. Жай және ондық бөлшектер**M4_062**

M4_063

Үлкен ұшбұрыштың $\frac{1}{2}$ бөлігін боя.



Ерлан машинамен 4,8 км жүрді, содан соң ол 1,5 км автобуспен жүрді. Ерлан қанша қашықтық жүріп өтті?

- a 6,3 км
- b 5,8 км
- c 5,13 км
- d 4,95 км

M4_064

Дулатта 20 зед бар.

Ол 3,65 зедке кітап сатып алды.

Ол тағы 2,70 зедке журнал сатып алды.

Дулаттың қанша ақшасы қалды?

a 6,35 зед

b 13,65 зед

c 14,65 зед

d 16,35 зед

1.3. Сандық өрнектер және теңдеулер**M4_065**

▲ белгісі Сұлтанның қарындаштарының санын білдіреді. Зәуре Сұлтанға тағы 3 қарындаш берді. Сұлтанның енді қанша қарындашы бар?

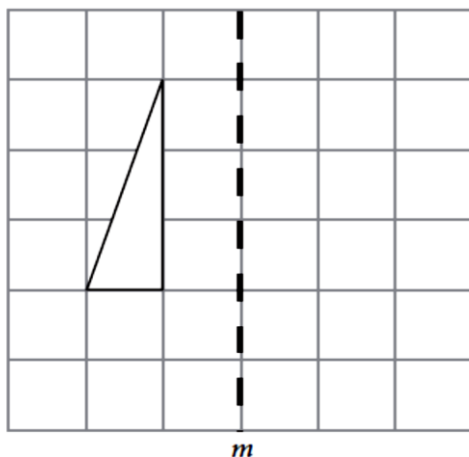
a $3 : \blacktriangle$

b $\blacktriangle + 3$

c $\blacktriangle - 3$

d $3 \cdot \blacktriangle$

1.4. Жазықтықта фигураларды бейнелеу

M4_066

Берілген үшбұрышқа симметриялы үшбұрыш сыз. m түзуі – симметрия осі.

M4_067

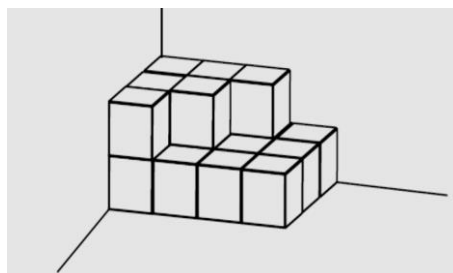
Мектептің ойын алаңы шаршы пішінді. Алаңның бір жағының ұзындығы 100 метрге тең. Раушан алаңның барлық шетін айнала жүрді. Ол қанша қашықтық жүрді?

- | | | | |
|----------------------------|----------|----------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> a | 100 метр | <input type="checkbox"/> c | 400 метр |
| <input type="checkbox"/> b | 200 метр | <input type="checkbox"/> d | 10 000 метр |

M4_068

Айнұр қораптарды бөлменің бұрышына қалады. Барлық қораптардың көлемі бірдей. Ол қанша қорап қолданды?

- | | | | |
|----------------------------|----|----------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> a | 25 | <input type="checkbox"/> c | 18 |
| <input type="checkbox"/> b | 19 | <input type="checkbox"/> d | 13 |



M4_069

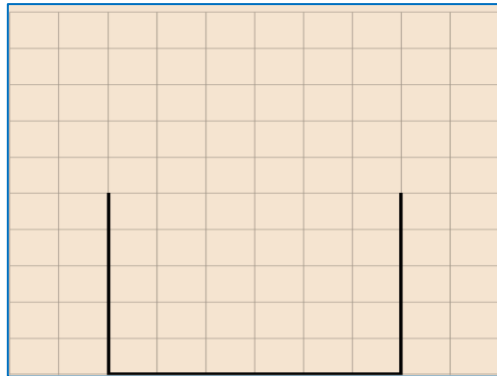
Данагүл фигураның суретін салу керек.

Ол фигураның 5 қабырғасы болуы тиіс.

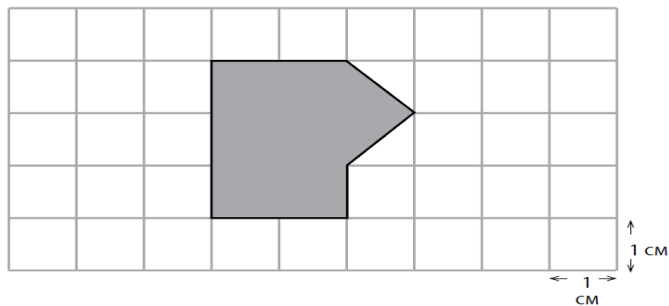
Ол фигураның бір симметрия осі болуы қажет.

Данагүл фигураны сала бастады.

Данагүлдің фигурасын аяқта.



M4_070



Тордың әр шаршы жағының ұзындығы 1см-ге тең. Боялған фигураның ауданы нешеге тең?

Жауабы: _____ шаршы сантиметр

M4_071

Тікбұрышты және үшбұрышты қатар қою арқылы, мына фигуралардың қайсысын құрастыруға болады?

a



b



c

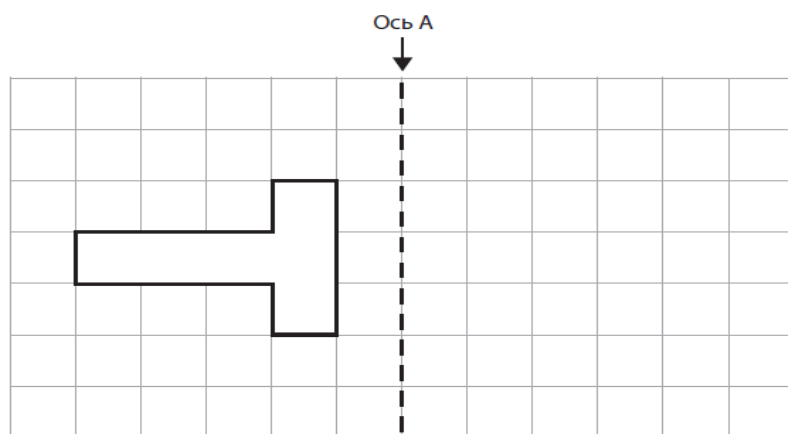


d



M4_072

Төмендегі фигураға А осіне қатысты симметриялы фигураны сал.

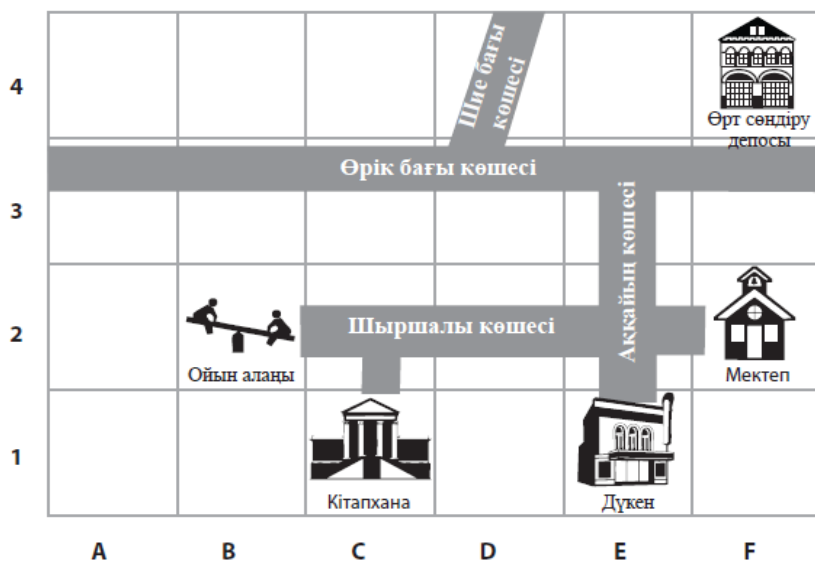


1.5. Нүктелер, кесінділер және бұрыштар

M4_073

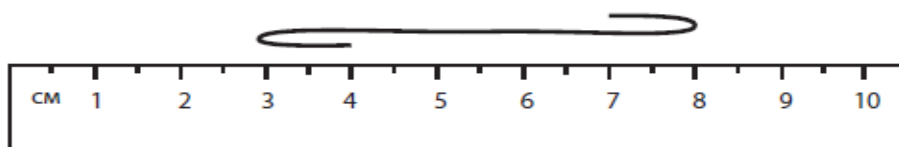
А. Төменде көрсетілген объектілердің орналасқан жерін көрсету үшін, кестені толтыр. Бірінші объектінің орналасқан жері кестеде белгіленген.

| Объектілер | Тордағы шаршы |
|--|---------------|
| Ойын алаңы | B2 |
| Мектеп | |
| Өрік бағы көшесі мен Аққайың көшесінің қиылысы | |



В. Тойжан С4 шаршысында орналасқан үйде тұрады. Тойжан тұратын шаршыға Т әрібін жаз.

M4_074



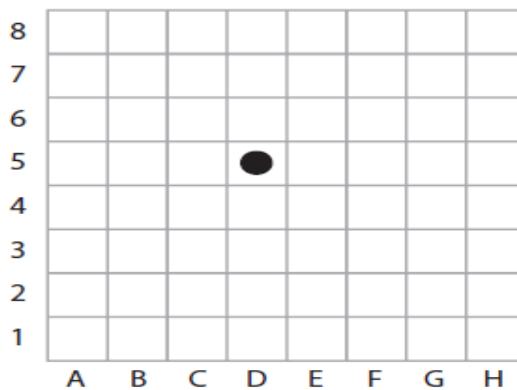
Егер суретте бейнеленген бауды түзетсе, онда оның ұзындығы шамамен нешеге тең болады?

- a 5
- b 7
- c 8
- d 9

M4_075

Төменгі бос орынға 90 градустан артық, бірақ 180 градустан кем бұрышты сызыңыз.

M4_076



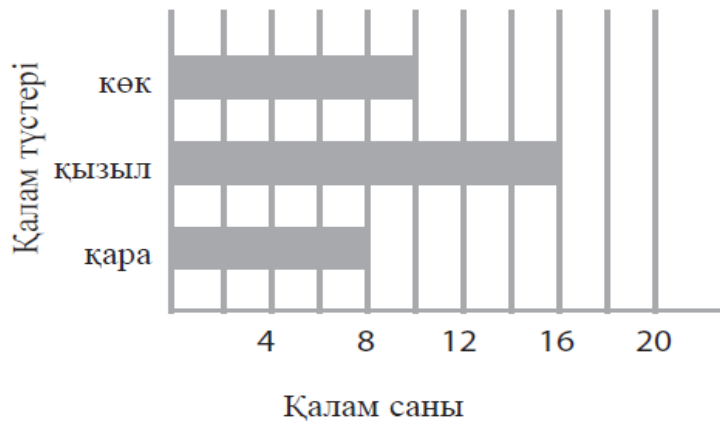
Дархан шаршы торларға бөлінген тақта пайдаланылатын ойын ойнайды. Дарханның тасы D5 шаршысында тұр. Қандай жылжытулар нәтижесінде оның тасы G7 шаршысында болады?

- a 2 шаршы оңға және 3 шаршы жоғары
- b 2 шаршы солға және 3 шаршы жоғары
- c 3 шаршы оңға және 2 шаршы жоғары
- d 3 шаршы солға және 2 шаршы жоғары

1.6. Мәліметтерді оқу және интерпретациялау

M4_077

Мұғалім үстеліндегі қаламдар



Диаграммада мұғалім үстелінде жатқан көк, қызыл және қара қалам саны көрсетілген. Қызыл қалам қара қаламға қарағанда қаншаға артық?

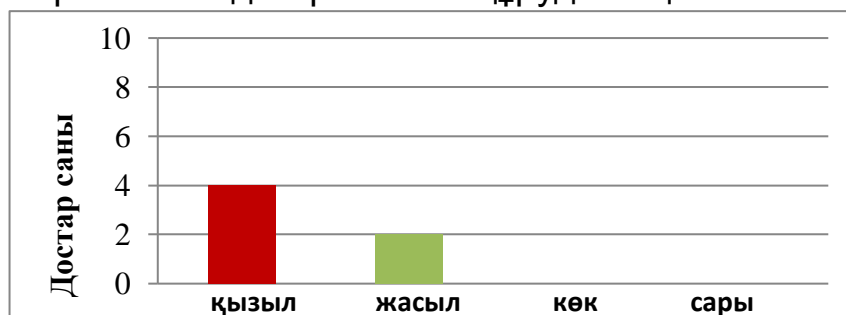
- a 2-ге артық c 6-ға артық
 b 4-ке артық d 8-ге артық

M4_078

Думан өзінің достарынан олардың ең жақсы көретін түсі қандай екенін сұрады. Алынған мәліметтерді ол келесі кестеде көрсетті.

| Жақсы көретін түс | Достар саны |
|-------------------|-------------|
| Қызыл | 4 |
| Жасыл | 2 |
| Көк | 6 |
| Сары | 7 |

Содан кейін Думан осы мәліметтерді бағандық диаграммада бейнелеуге кірісті. Осы диаграмманы құруды аяқта.



M4_079

Мектептен соң кейбір оқушылардың немен айналысатыны шеңберлі диаграммада көрсетілген. Шеңберлі диаграмма бірдей 10 бөлікке бөлінген.

20 оқушының кітап оқығаны белгілі. Қанша оқушы достарымен кездеседі?

- a 40
- b 60
- c 80
- d 100



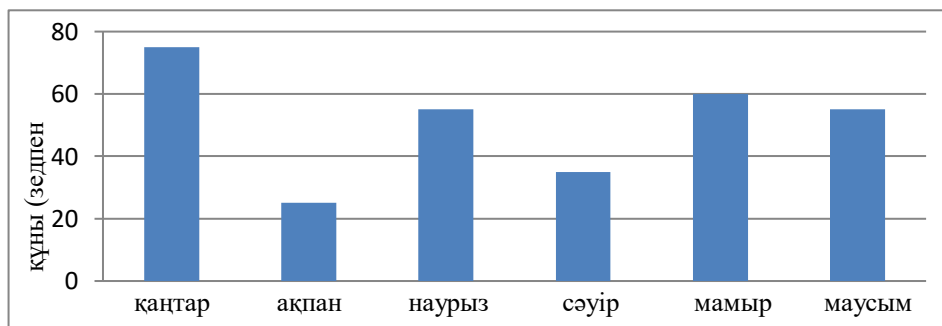
M4_080

Талғат телефон үшін 2008 жылдың бірінші алты айына төменде көрсетілгендей ақша төледі.

| Айлар | Қаңтар | Ақпан | Наурыз | Сәуір | Мамыр | Маусым |
|-----------------------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|
| Құны (зедпен алғанда) | 65 | 20 | 60 | 40 | 60 | 45 |

Талғат телефон үшін 2009 жылдың бірінші алты айына төменде көрсетілгендей ақша төледі.

Талғаттың 2009 жылғы телефонға есебі

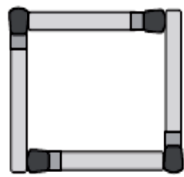


Талғат 2008 жылға қарағанда 2009 жылдың кейбір айларына телефон үшін азырақ төледі. Қай айлары?

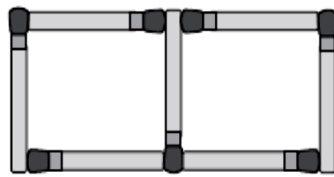
1.7. Бірізділіктер және тәуелділіктер

M4_081

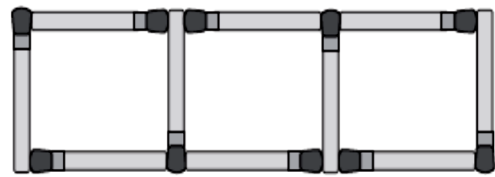
Нұрлан 1-ден 4-ке дейінгі фигураларды сіріңкеден құрастыру керек. 1, 2 және 3-ші фигуралар төмендегі суретте көрсетілген. Оған 1-ші фигураны құрастыру үшін төрт сіріңке қажет, 2-ші фигураны құрастыру үшін жеті сіріңке, ал 3-ші фигураны құрастыру үшін он сіріңке керек.



1



2



3

Тізбектің әрбір келесі фигурасын құрастырған кезде ол бірдей ережені қолданады.

4-ші фигураны құрастыру үшін оған қанша сіріңке қажет?

Жауабы: _____

M4_082

Егер 3, 6, 9, 12 сандарының реттілігін жалғастырса, онда келесі сандардың қайсысы осы реттілікке жатады?

a 26

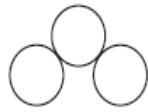
b 27

c 28

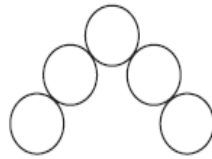
d 29

M4_083

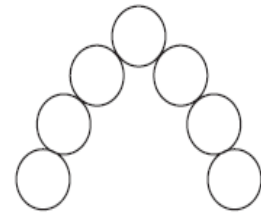
1 фигура



2 фигура



3 фигура



4 фигура

Суретте төрт фигурадан тұратын реттілік салынған.

А. 4-ші фигураның көрсеткішін жазып, кестені аяқта.

| Фигура | Дөңгелектер саны |
|--------|------------------|
| 1 | 1 |
| 2 | 3 |
| 3 | 5 |
| 4 | |

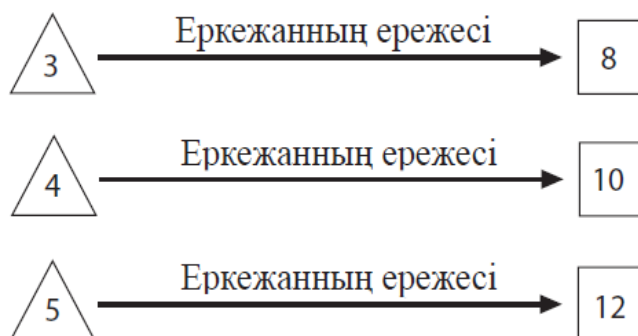
В. 5-ші фигура неше дөңгелектен тұрады?

Жауабы: _____

С. Егер фигуралар реттілігін жалғастырса, 10-шы фигурادا неше дөңгелек болар еді? (Бұл фигураларды салудың қажеті жоқ.)

Жауабы: _____

M4_084



Еркежан \triangle -та тұрған саннан \square -та тұрған санды алу үшін өзінің ережесін ойлап тапты. Ол қандай ереже?

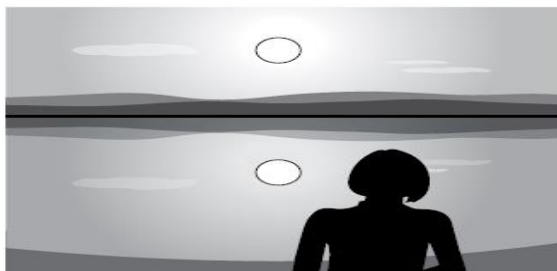
- a 1-ге көбейтіп, оған 5-ті қосу
- b 2-ге көбейтіп, оған 2-ні қосу
- c 3-ке көбейтіп, одан 1-ді азайту
- d 4-ке көбейтіп, одан 4-ті азайту

2. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

2.1. Жылу эффектісі және температура

S4_085

Әсем тұнық көлдің жағасында күннің шығуын бақылады. Ол суретте көрсетілгеніндей, күнді аспанда да, көл бетінде де көрді.

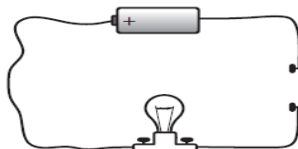


Әсем неге көл бетінен күнді көрді?

- a күн сәулесі көлдің осы бөлігін қыздырады
- b аспан күн сәулесін көл бетіне таратады
- c күн сәулесі көлдің суынан шағылысады
- d бұлттар күн сәулесін көлге шағылыстырады

S4_086

Суретте көрсетілгендей, Бағлан батареяны, электр шамын және сымдарды жалғады.



Электр шамы жанады ма?

Бір торкөзді белгіле.

- иә
- жоқ

Өз жауабыңды түсіндір.

S4_087

Піскен ыстық жұмыртқаны ыдыстағы суық суға салды. Судың және жұмыртқаның температурасымен не болады?

- a су – суығырақ, ал жұмыртқа жылырақ болады
- b су – жылырақ, ал жұмыртқа суығырақ болады
- c судың температурасы өзгермейді, ал жұмыртқа суығырақ болады
- d су да, жұмыртқа да жылы болады

S4_088

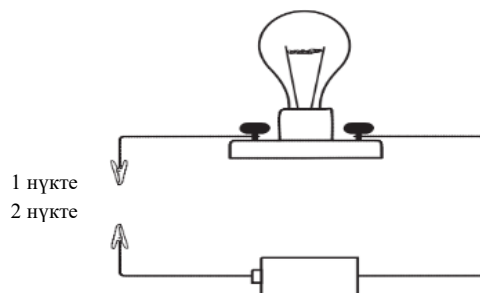
Кастрөлдегі ыстық көжені араластыру үшін металл және ағаш қасықты қолданды. Бірнеше минуттан кейін металл қасық ағаш қасыққа қарағанда ыстығырақ болды.

Оны қалай түсіндіруге болады?

- a ағашқа қарағанда металл үнемі ыстық болады
- b ағашқа қарағанда металл жылуды жақсы өткізеді
- c ағашқа қарағанда металл, электр тогын жақсы өткізеді
- d ағашқа қарағанда металл суды жақсы қыздырады

S4_089

Суретте батареяға жалғанған электр шамы бейнеленген.



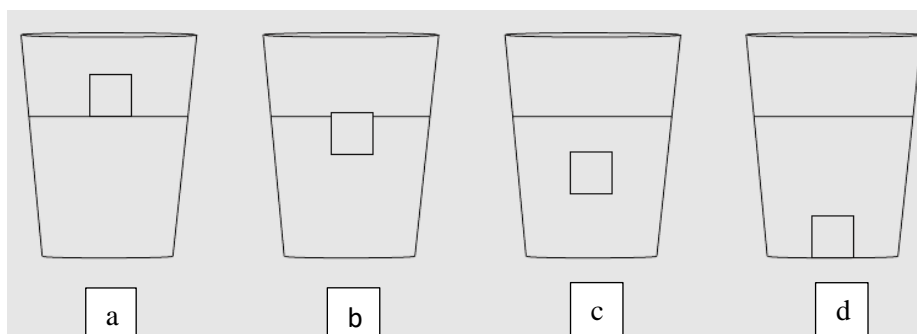
Шам жану үшін келесі заттардың қайсысын 1 және 2 нүктелерге қосу керек?

- a темір шегені
- b пластмасса қасықты
- c резеңке жолағын
- d ағаш таяқшаны

2.2. Заттектердің классификациясы және қасиеттері

S4_090

Суы бар стақанға бір текше мұз салынды. Суреттердің қайсысында мұздың орны дұрыс көрсетілген?



S4_091

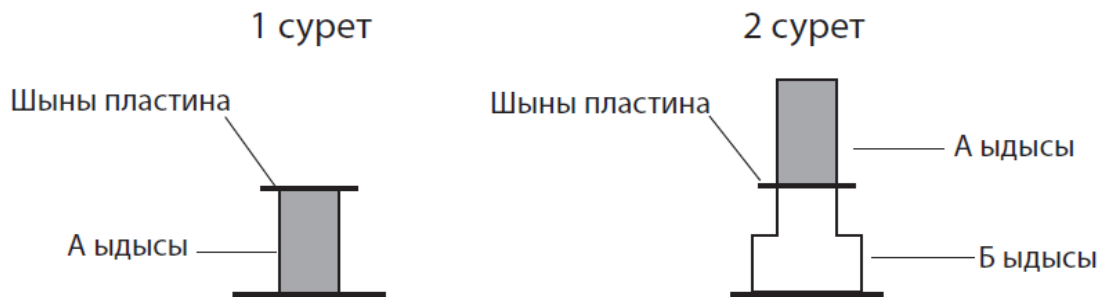
Су қатқанда, ерігенде және қайнағанда бір күйден басқа күйге ауысады.

Қыздыру ... қажет.

- a тек қайнату үшін
- b тек еріту үшін
- c еріту және қатыру үшін, бірақ қайнату үшін емес
- d еріту және қайнату үшін, бірақ қатыру үшін емес

S4_092

1 Суретте қандай да бір заты бар А ыдысы бейнеленген. Бұл қатты зат, сұйық немесе газ болуы мүмкін. А ыдысы үстінен шыны пластинамен жабылған. Содан соң А ыдысын түбін жоғары қаратып аударып, 2 Суретте көрсетілгендей, Б бос ыдысының үстіне қойды.



Шыны пластинаны алып тастады.

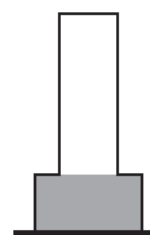
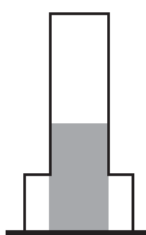
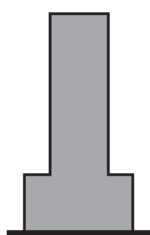
Егер А ыдысындағы зат - газ болса, не көруге болатыны келесі суреттердің қайсысында көрсетілген?

Бір торкөзді белгіле. Өз жауабыңды түсіндір.

3 сурет

4 сурет

5 сурет



S4_093

Төмендегі суретте көрсетілгендей төрт зат екі топқа бөлінген.

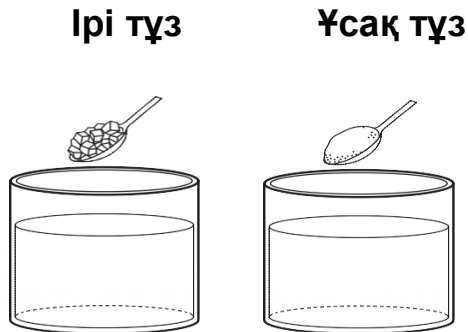
| | | |
|-------|---|---|
| Топ 1 |  шыны стақан |  көзілдіріктің пластик линзалары |
| Топ 2 |  металл қасық |  ағаш табақша |

Заттарды осы топтарға бөлуге заттардың қандай қасиеттері пайдаланылды?

- a олардың қаншалықты жақсы иілетініне қарай
- b олардың суда қаншалықты жақсы қалқитынына қарай
- c олардың жарықты қаншалықты жақсы өткізетініне қарай
- d оларды магнит қаншалықты жақсы тартатынына қарай

S4_094

Суретте көрсетілгендей, ұсақ тұзды және ірі тұзды суға қосты да, оны араластырды.



Төменде келтірілген тұжырымдардың қайсысы дұрыс?
Бір торкөзді белгіле.

- ірі тұз жылдамырақ ериді
- ұсақ тұз жылдамырақ ериді
- ірі тұз бен ұсақ тұздың еруіне бірдей уақыт қажет

Өз жауабыңды түсіндір.

2.3. Экожүйе

S4_095

Адамның жануарлардың жойылып кетуіне әкелетін әрекеттерінің екі мысалын келтір.

Мысал 1:

Мысал 2:

2.4. Ағзалардың сипаттамасы және тіршілік ету үрістері

S4_096

Құстар, жарқанаттар және көбелектердің несі ортақ?

- a қауырсыны
- б шаштары
- с ішкі қаңқасы
- d қанаттары

S4_097

Кейбір өсімдіктер жеміс береді, мысалы алма.

Жемістің міндеті қандай?

- a тұқымды қорғау
- b тұқымға қоректі заттар жасау
- c тұқымның таратылуына жол бермеу
- d суды тұқымның өсуіне сақтау

S4_098

Төменде көрсетілген жануарлардың қайсысының омыртқасы бар?
Әрбір жануардың тұсына бір шеңберді белгіле. Бір жануар белгіленіп қойылған.

Жануар

Омыртқасы бар

Иә

Жоқ



Көкқұтан ----- a----- b



Өрмекші ----- a----- b



Таңқы шаян ----- a----- b

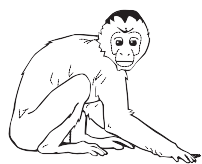


Балық ----- a----- b

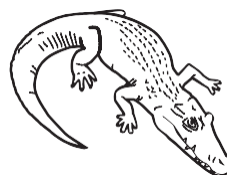


Арыстан ----- a----- b

S4_099



Маймыл



Қолтырауын



Шегіртке



Сегізаяқ

Суретте бейнеленген жануарлар туралы келесі сұрақтарға жауап бер. Әр сұрақтан кейін өзің таңдаған жануардың атын жаз.

Қандай жануардың ішкі қаңқасы бар, және ол өз баласын сүтпен тамақтандырады?

Қандай жануардың сыртқы қаңқасы және үш жұпты аяғы бар?

Қандай жануардың денесі жұмсақ және қаңқасы жоқ?

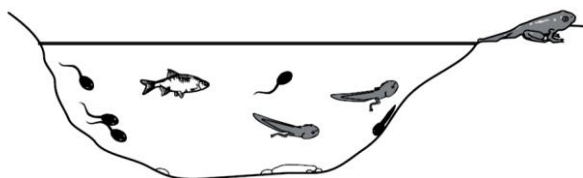
S4_0100

Жануарлардың қандай тобы ТЕК бауырмен жорғалаушылардан тұрады?

- a кесіртке, бақа, жылан
- b тасбақа, кесіртке, қолтырауын
- c сегізаяқ, ұлу, тасбақа
- d таңқышаян, жер құрты, жылан

2.5. Ағзалардың тіршілік ету циклдері, көбеюі және тұқым қуалаушылық

S4_0101



Ләззат жоғарыда бейнеленген тоғанда балық пен итшабақтарды көрді. Тоғанда итшабақтар қайдан пайда болды?

- a олар тоғанда шашылған балықтың уылдырығынан пайда болды
- b олар тоған түбіндегі кірден пайда болды
- c олар тоғандағы суда еріген заттардан пайда болды
- d олар тоғанда шашылған бақаның уылдырығынан пайда болды

2.6. Адам және оның денсаулығы

S4_0102

Адам денесінің қалыпты температурасы Цельсий бойынша шамамен 37 градус. Бір күні таңертең Аман өзінің температурасын өлшеді. Ол Цельсийдің 40 градусына тең болып шықты. Аманның температурасы неліктен көтерілуі мүмкін? Оған бір мысал келтір.

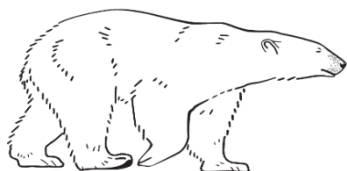
S4_0103

Тұмау бір адамнан екінші адамға қалай беріледі?

2.7. Ағзалардың қоршаған ортамен әрекеттесуі

S4_0104

Ақ аю



Морж



Ақ аю және морж бір-біріне ұқсамайды, бірақ олар қатты суық жағдайында өмір сүре алады. Ақ аюдың жылуды сақтауға көмектесетін қалың тері тоны бар. Ал морждың тері тоны жоқ. Морждарға жылуды сақтауға не көмектеседі?

- a май қабаты
- b сойдақ тістері
- c мұрты
- d жүзбеқанаттары

S4_0105

Кірпі – кішкентай тікенекті жануар. Ол қорыққан кезде домаланып алады.



Мұндай әрекет кірпіге қалай көмектеседі?

- a кірпі тез домалап кетуі мүмкін
- b домаланған кірпі үлкенірек болып көрінеді
- c домаланған кезде кірпіні көру қиын
- d кірпі денесінің жұмсақ жерлері қорғалып тұрады

S4_0106

Неліктен шөлде тіршілік ететін жануарлардың көпшілігі түнде белсендірек болып келеді?

- a түнде құрғақтау болады
- b түнде салқындау болады
- c түнде қатер аз болады
- d түнде жел аз болады

S4_0107

Ұшып қайту құстардың неге аман қалуына мүмкіндік береді?

S4_0108

Кейбір құстардың қауырсындарының түсі олардың мекендейтін жерлерінің түсіне сәйкес келеді.

Бұл олардың тірі қалуына қандай септігін тигізеді?

- a олар қауіптен жасырынып тұрады
- b оларға азығын көру оңайырақ болады
- c олар қолайсыз ауа райынан қорғанады
- d оларға бірін-бірі табу оңайға түседі

2.8. Жердің құрылысы, Жер қабаттарының сипаттамасы, табиғи қоры

S4_0109

Суретте жазықта ағып жатқан өзен бейнеленген.



Жазықта және өзенге жақын жерде ауыл шаруашылығымен айналысады.

Өзеннің бойындағы жерде ауыл шаруашылығымен шұғылданудың артықшылығы да кемшілігі де бар.

A. Бір артықшылығын сипатта:

B. Бір кемшілігін сипатта:

2.9. Жер бетіндегі процестер, циклдер, Жердің геологиялық тарихы

S4_0110

Бір ғалым жерде жатқан кейбір жыныстардан моллюскілердің тасқа айналған қалдықтарын тапты.



Бұл - ғалымға не туралы айтады?

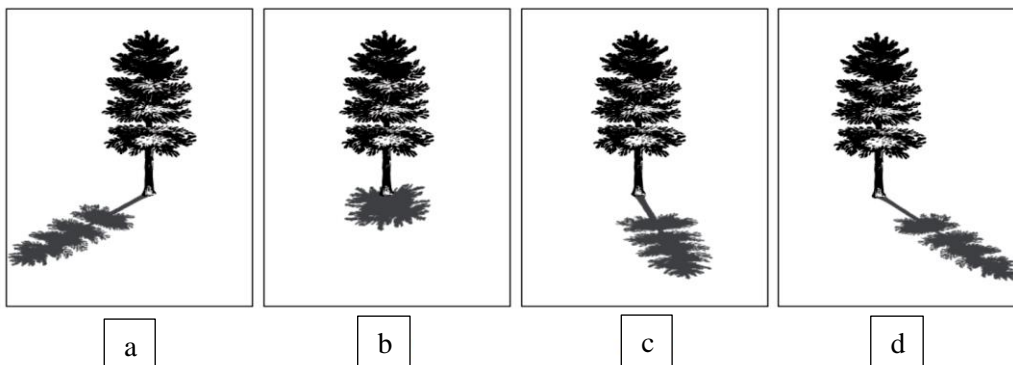
- a бұл жерлерде алуан түрлі өсімдіктер өскен
- b теңіз моллюскілері әбден қартайып барып өлген
- c бір моллюскілер екінші моллюскілерді жеген
- d бір кездері бұл жерлерді су басып жатқан

2.10. Күн жүйесіндегі Жер

S4_0111

Балалар күннің әртүрлі уақытында ағаштан түскен көлеңкеге қарайды.

Талтүсте олар қандай көлеңке көреді?



S4_0112

Жерде күн мен түн неліктен ауысатынының дұрыс түсіндірмесі не болып табылады?

- a Күн Жерді айналады
- b Жер Күнді айналады
- c Жер өз осін айналады
- d Күн өз осін айналады

Ойшыл болып тумасаң да, ойшылдардан үйрен

ОЙЛАУ

1. МАТЕМАТИКА

1.1. Натурал сандар

M4_0113

Футболдан жарыста команданың алатыны:

Жеңіс үшін 3 ұпай

Тең ойын үшін 1 ұпай

Жеңіліске 0 ұпай

Зедландияның командасында 11 ұпай.

Ең аз дегенде Зедландия командасы қанша ойын ойнауы мүмкін еді?

Жауабы: _____

M4_0114

Қарақшылар кемесі

Қазынасы бар кеме



Суретте қарақшылардың кемесі қазынасы бар кемені қуып келе жатқаны бейнеленген. Қарақшылар кемесінің тұмсығы мен қазынасы бар кеменің артқы жағының арасында біраз қашықтық қалғаны көрініп тұр. Осы аралық шамамен неше кеме ұзындығын құрайды?

a

3

c

5

b

4

d

6

M4_0115

Картаның масштабы картадағы 1 см жердің 4 км сәйкес екендігін көрсетеді. Картада екі қаланың ара қашықтығы 8 см-ге тең. Бұл қалалардың ара қашықтығы қанша километр?

a

2

c

16

b

8

d

32

М4_0116

Қалалық жәрмеңкеде үлестірме айырбастауға болатын шатыр бар.



Бір аю салынған үлестірмені 2 бет бейнесі салынған үлестірге айырбастауға болады.



2 аю салынған үлестірмені 3 спорттық үлестірге айырбастауға болады.

Бірнеше балалар үлестірмелерін айырбастап алу үшін осы шатырға келді.

А. Айна аюы бар 5 үлестірмені бет бейнесі бар үлестірмелерге айырбастағысы келеді. Ол бет бейнесі бар неше үлестірме алады?

Жауабы: _____ бет бейнесі бар үлестірме.

В. Қуаныш аюы бар 8 үлестірмені спорттық үлестірмелерге айырбастағысы келеді. Ол спорттық үлестірмелердің нешеуін алады?

Жауабы: _____ спорттық үлестірме.

С. Гүлсімнің аюы бар 6 үлестірмесі бар. Ол осыған мүмкіндігінше көп басқа үлестірмелерді алғысы келеді.

Ол бет бейнесі бар үлестірмелердің нешеуін алады?

Спорттық үлестірмелердің нешеуін алады? _____

Оған бет бейнесі бар үлестірге немесе спорттық үлестірге айырбастау керек пе?

Жауабы:

M4_0117

Спорттық үлестірімелерді айырбастау

Серік 15 спорттық үлестірімелерді аюы бар үлестірімелерге айырбастағысы келеді. Ол неше аюы бар үлестіріме алады?

Жауабы: _____ аюы бар үлестіріме.

M4_0118

Бет бейнесі бар үлестірімелерді айырбастау

Қайрат бет бейнесі бар 8 үлестірімелерді спорттық үлестірімелерге айырбастағысы келеді. Ол неше спорттық үлестіріме алады?

Жауабы: _____ спорттық үлестіріме.

M4_0119

Маржан Ақсу қаласынан шығып, 2 сағат бойы бірқалыпты жылдамдықпен жүріп отырды.



Ол жол белгісіне жетті.

Маржан Баянды қаласына қарай сол жылдамдықпен жүруін жалғастырып келеді.

Жол белгісінен Баянды қаласына дейін жету үшін Маржанға қанша уақыт қажет?

- a $1\frac{1}{2}$ сағат
- b 2 сағат
- c 3 сағат
- d $3\frac{1}{2}$ сағат

М4_0120

Баскетбол матчының үш мың билеті 1-ден 3 000-ға дейін нөмірленген. Нөмірі 112-мен аяқталатын билеті бар көрермендер жүлде алады. Барлық жүлделі билеттердің нөмірін жаз.

Жүлделі билеттер нөмірі: _____

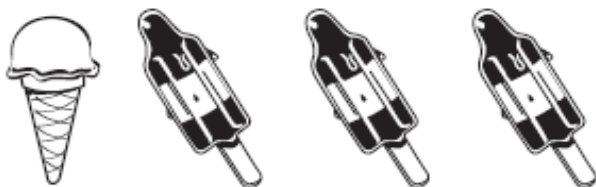
М4_0121

Болаттың сатып алғаны:



22 зед тұрды

Жансұлудың сатып алғаны:



14 зед тұрды

А.  және  бірге қанша тұрады?

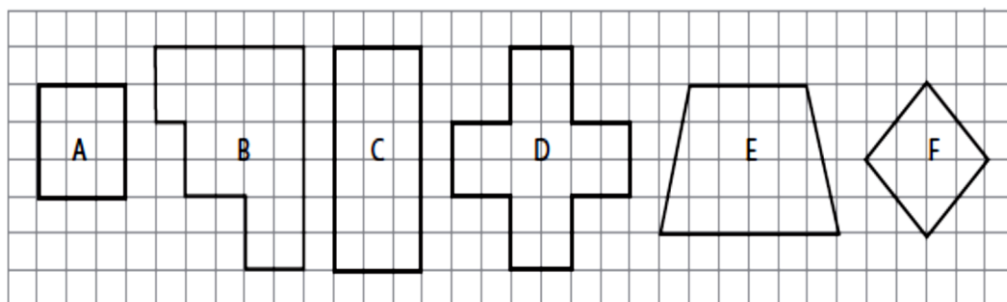
Жауабы: _____ зед

В.  қанша тұрады?

Жауабы: _____ зед.

1.2. Фигураларды бейнелеу

M4_0122



Сәуле жоғарыда бейнеленген фигураларды жинақтау үшін кестені пайдаланды. Әр фигураны белгілейтін әріпті кестенің сәйкес торкөзіне жаз. Бұл **A** фигурасы үшін жасалынған.

| | Бары 4 қабырға | Бары 4 қабырға ЕМЕС |
|---|----------------|------------------------|
| Барлық қабырғалардың ұзындықтары бірдей | A | |
| Қабырғалардың бәрінің ұзындықтары бірдей ЕМЕС | | |

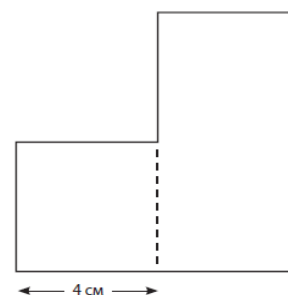
M4_0123

Осы фигура шаршыдан және тікбұрыштан құралған.

Тікбұрыштың ені шаршының еніне тең.

Тікбұрыштың ұзындығы оның енінен екі есеүлкен.

Бұл фигураның периметрін есепте.



- a 28 см c 36 см
 b 32 см d 40 см

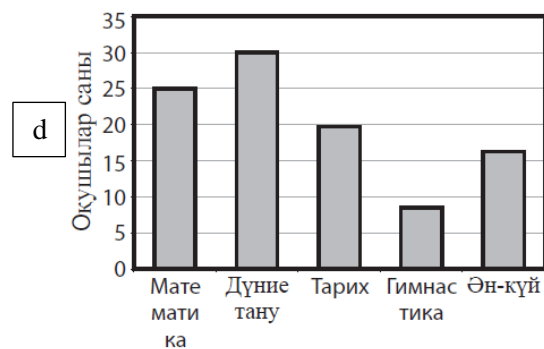
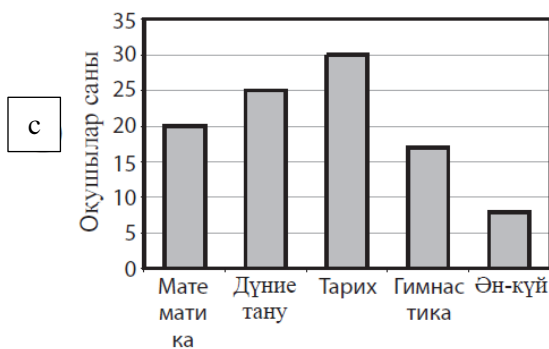
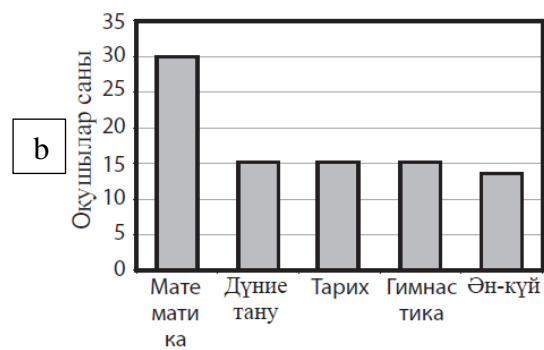
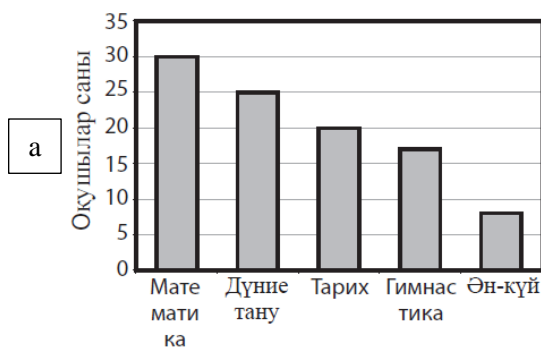
1.3. Мәліметтерді оқу және интерпретациялау

M4_0124

Мектеп директоры өз мектебінің оқушыларымен ең жақсы көретін пәндері жөнінде сұрақ-жауап жүргізді. Шеңберлі диаграммада 5 пәннің әрқайсысы қанша оқушыға ұнайтыны көрсетілген.

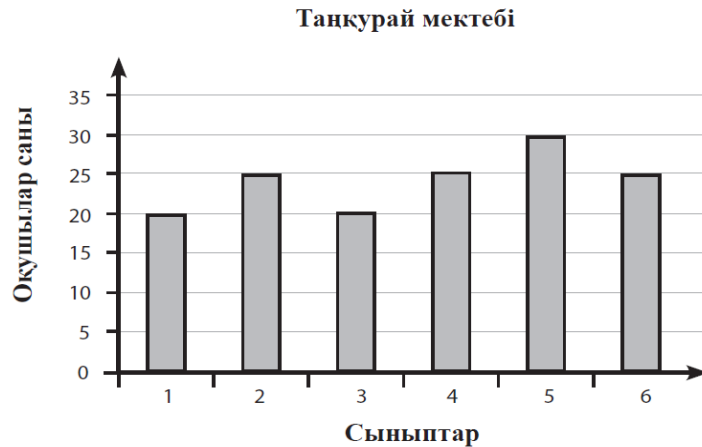


Шеңберлі диаграмманың көрсеткіштері бағандық диаграмманың қайсысында көрсетілген?



M4_0125

Диаграммада Таңқурай мектебінің әрбір сыныбындағы оқушылардың саны көрсетілген.



Таңқурай мектебіндегі әрбір сынып бөлмесі 30 оқушыға арналған. Бұл мектептің тағы қабылдай алатын оқушыларының ең үлкен саны қандай?

- | | | | |
|----------------------------|----|----------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> a | 20 | <input type="checkbox"/> c | 30 |
| <input type="checkbox"/> b | 25 | <input type="checkbox"/> d | 35 |

1.4. Бірізділіктер және тәуелділіктер

M4_0126

Төменде көрсетілгендей жапсырмалары бар орамда төрт сурет қайталанады.



Бұл орамның 39-шы жапсырмада қандай сурет болады?

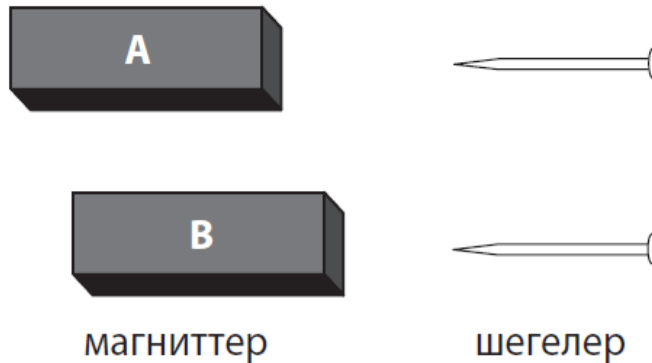
- | | | | |
|----------------------------|--|----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> a | | <input type="checkbox"/> c | |
| <input type="checkbox"/> b | | <input type="checkbox"/> d | |

2. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

2.1. Жылу эффектісі және температура

S4_0127

Ләйләда екі магнит (А мен В) және екі бірдей темір шеге бар. Ол шеге магнитке тартылғанша, А магнитін үстел бойымен жылжыта берді. В магнитін де шеге оған тартылғанша үстел бойымен жылжытты.



Ләйлә А магниті – шегені 15 см қашықтықтан тартып алғанын, ал В магниті шегені 10 см қашықтықтан тартып алғанын байқады. Серік болса, екі магниттің де тең күшке ие екенін айтты. Сен Серікпен келісесің бе?

Бір торкөзді белгіле.

иә

жоқ

Өз жауабыңды түсіндір.

S4_0128



Суретте екі магнитті арба көрсетілген. Арбаларды бір-біріне жақындатып, жібере салды.

Арбаларға не болатынын сипатта. (Сенің жауабыңды түсіндіруге көмектесетін суретті салуыңа болады).

2.2. Күш және қозғалыс

S4_0129

Нұрғали қарындасы Қатира мен ағасы Айбекпен бірге әткеншек теуіп жатыр. Нұрғали мен Қатираның салмақтары бірдей, ал Айбек болса Нұрғалиден екі есе ауыр.



Нұрғали

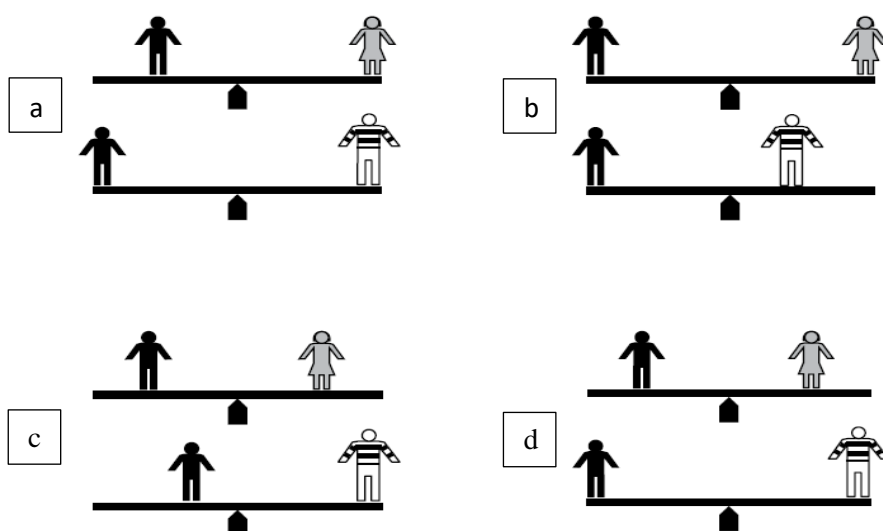


Қатира



Айбек

Нұрғали алдымен Қатирамен, сонан соң Айбекпен әткеншек тебе алуы үшін, балалардың әткеншекте орналасуы қандай суретте көрсетілген?



2.3. Заттектердің классификациясы және қасиеттері

S4_0130

Райгүл мен Дарын туған күнді тойлауға көмектесіп жатты. Олар торт пісіргенде қателесіп, қанттың орнына тұз қолданыпты. Қонақтар келердің дәл алдында ғана Дарын торттың дәмін көріп, оның тұзды екендігін түсінді.

Ол торттағы тұзды алып тастап, оның орнын қантпен алмастыра ала ма?

Бір торкөзді белгіле.

иә

жоқ

Өз жауабыңды түсіндір.

S4_0131

Маржан тұз және сумен тәжірибе жүргізді. Оның тәжірибесінің нәтижелері кестеде келтірілген.

| Еріген тұздың мөлшері | Су көлемі | Су температура сы | Қоспа |
|-----------------------|-----------|-------------------|-------|
| 15г | 50мл | 25 ⁰ С | Иә |
| 30г | 100мл | 25 ⁰ С | Иә |
| 45г | 150мл | 25 ⁰ С | Иә |
| 60г | 200мл | 25 ⁰ С | Иә |

Маржан өз тәжірибесінде не зерттеді?

- a судын әр түрлі көлемінде суда қанша тұз еритінін
- b әр түрлі температурадағы суда қанша тұз еритінін
- c егер араластыруды жылдамдатса, тұз қалай жылдам еритінін
- d егер араластыруды ақырындатса, тұз қалай жылдам еритінін

S4_0132

Төмендегі кестеде екі заттың қасиеттері аталған.

| 1-ші заттың қасиеттері | 2-ші заттың қасиеттері |
|------------------------|------------------------|
| Жылуды жақсы өткізеді | Жылуды жаман өткізеді |
| Қатты | Қатты |
| Суда ерімейді | Суда ериді |
| Магнитке тартылады | Магнитке тартылмайды |

1-ші зат пен 2-ші зат туралы тұжырымдардың қайсысы бәрінен де дұрыс болады?

- a 1-ші зат – шыны, 2-ші зат – саз
- b 1-ші зат – мыс, 2-ші зат – ағаш
- c 1-ші зат – темір, 2-ші зат -қант
- d 1-ші зат – тоз, 2-ші зат-алтын

2.4. Экожүйе

S4_0133



Суретте қалада жүрудің екі тәсілі көрсетілген.
Жүрудің қай тәсілі қоршаған ортаға жақсырақ?
Бір торкөзді белгіле.

велосипедте

мотоциклде

Өз жауабыңды түсіндір.

S4_0134

Қоректену тізбегінде басқа жануарларды жейтін жануарды **жыртқыш** деп, ал желінетін жануарды **олжа** деп атайды. Жыртқыштар немесе олжа туралы пайымдаулардың қайсысы дұрыс немесе бұрыс?
Әрбір пайымдаудың тұсында бір шеңберді белгіле.

Дұрыс **Қате**

Өткір тістері бар жануар, жыртқыш болуы керек ----- А ----- В -----

Жыртқыштар өздерінің олжаларына қарағанда үнемі ірі болады ----- А ----- В -----

Үлкен жануар олжа бола алмайды ----- А ----- В -----

Кейбір жануарлар жыртқыш та, олжа да бола алады ----- А ----- В -----

2.5. Ағзалардың тіршілік ету циклдері, көбеюі және тұқым қуалаушылығы

S4_0135

Сәлима өсімдіктердің өсуіне тыңайтқыштың қалай әсер ететінін білгісі келеді. Оның бірдей топырақ салынған төрт қыш құмырасы бар. Ол өсімдіктерді қыш құмыраларға отырғызып, төменде көрсетілгеніндей екі құмыраға тыңайтқыш қосты.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Құмыра 1 | Құмыра 2 | Құмыра 3 | Құмыра 4 |
| Тыңайтқышпен | Тыңайтқышпен | Тыңайтқышсыз | Тыңайтқышсыз |

Тыңайтқыштың өсімдіктердің өсуіне әсерін көру үшін, ол қандай екі құмыраны салыстыруы керек.

Құмыра _____ және Құмыра _____

Өз жауабыңды түсіндір.

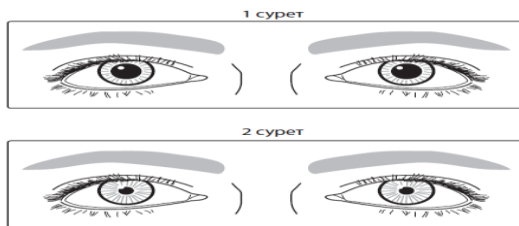
S4_0136

Өте сирек кездесетін жануарлар бар. Мысалы, уссур жолбарысы өте аз қалды. Егер уссур жолбарыстарының тек ұрғашылары ғана тірі қалса, сірә не болар еді?

- a ұрғашылар басқа түрдің еркегін тауып, дүниеге уссур жолбарыстарын әкеледі
- b ұрғашылар өздері бір-бірімен шағылысып, дүниеге уссур жолбарыстарын әкеледі
- c ұрғашылар тек уссур жолбарысының ұрғашыларын туа алады
- d ұрғашылар жалғыз уссур жолбарысын туа алмайды, сондықтан уссур жолбарыстары өліп бітеді

2.6. Ағзалардың қоршаған ортамен әрекеттесуі

S4_0137



1 және 2 суреттерде бір адамның көзі әр түрлі сыртқы жағдайларда көрсетілген.

1 және 2 суреттердегі сыртқы жағдайлардың қандай айырмашылықтары бар?

- a 1 суретте жарық көп
- b 2 суретте жарық көп
- c 1 суретте температура жоғары
- d 2 суретте температура жоғары

2.7. Күн жүйесіндегі Жер

S4_0138

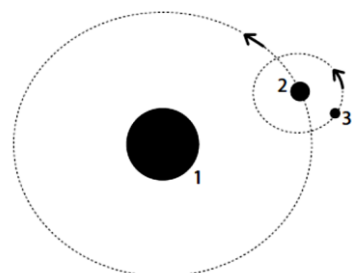
Төменгі суретте Жер, Ай және Күн бейнеленген. Денелердің әрқайсысы цифрмен белгіленген. Әр дененің қозғалу бағыты бағдаршамен көрсетілген.

Әр жолға сәйкес дене белгіленген санды (1, 2 және 3) жаз.

Жер _____ санымен көрсетілген

Ай _____ санымен көрсетілген

Күн _____ санымен көрсетілген



*«Халықтың кемеліне келіп
Өркендеп өсуі үшін ең алдымен
азаттық пен білім қажет»*

Шоқан Уәлиханов

8 сыныпқа арналған тест тапсырмалары

БІЛІМ

1.МАТЕМАТИКА

1.1. Жай және ондық бөлшек

M8_01

Төмендегі есептеудің қайсысы $\frac{7,21 \cdot 3,86}{10,09}$ ЕҢ ЖАҚЫН мөлшерлеу болып табылады?

a $\frac{7 \cdot 3}{10}$

b $\frac{7 \cdot 4}{10}$

c $\frac{7 \cdot 3}{11}$

d $\frac{7 \cdot 4}{11}$

M8_02

Қандай сан $\frac{3}{5}$ -ке тең?

a 0,8

b 0,6

c 0,53

d 0,35

M8_03

$$42,65 + 5,748 =$$

Жауабы: _____

M8_04

$3\frac{5}{6}$ бөлшегін жүздік үлеске дейін жуықтап, ондық бөлшек түрінде жазыңыз.

Жауабы: _____

M8_05

Келесі пайымдаулардың қайсысы **дұрыс**?

a

$$50\text{-дің } \frac{3}{10} = 3\text{-тің } 50\%$$

b

$$50\text{-дің } 3\% = 100\text{-дің } 6\%$$

c

$$50: 30 = 30: 50$$

d

$$\frac{3}{10} \cdot 50 = \frac{5}{10} \cdot 30$$

M8_06

Қай бөлшек 0,125-ке тең?

a

$$\frac{125}{100}$$

b

$$\frac{125}{1000}$$

c

$$\frac{125}{10000}$$

d

$$\frac{125}{100000}$$

M8_07

Қай сан $\frac{3}{4}$ -ке ең жақын болып келеді?

a 0,34

b 0,43

c 0,74

d 0,79

M8_08

Дұрыс теңдік немесе теңсіздік пайда болатындай, әр шаршыға <, > немесе = белгілерін қойыңыз.

0,35 0,350

0,35 0,4

0,35 0,305

0,35 0,035

M8_09

$$\frac{4}{100} + \frac{3}{1000} =$$

a 0,043

b 0,1043

c 0,403

d 0,43

1.2. Натурал сандар

M8_010

Төменде көрсетілгендердің қайсысы 36-ны жай көбейткіштердің нәтижесі ретінде көрсетеді?

a

$6 \cdot 6$

b

$4 \cdot 9$

c

$4 \cdot 3 \cdot 3$

d

$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

1.3. Алгебралық өрнектер

M8_011

Егер t , 6 және 9 арасындағы сан болатын болса, $t+5$ қандай екі санның арасында тұрады?

a

1 және 4

c

11 және 14

b

10 және 13

d

30 және 45

M8_012

Төмендегілердің қайсысы $3p^2 + 2p + 2p^2 + p$ тең?

a

$8p$

b

$8p^2$

c

$5p^2 + 3p$

d

$7p^2 + p$

M8_013

$$\frac{a^2}{2} - 6a + 36$$

Егер $a = 3$ болса, мына өрнектің мәні неге тең?

a 58,5

b 27

c 22,5

d 21

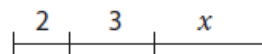
M8_014

Төмендегілердің қайсысы $2x + 3x$ өрнегін көрсетеді?

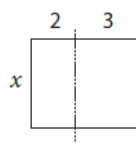
a кесіндінің ұзындығы:



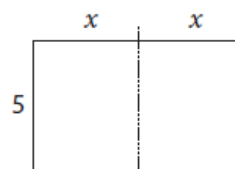
b кесіндінің ұзындығы:



c фигураның ауданы:



d фигураның ауданы:



M8_015

Такси компаниясының негізгі құны 25 зед және жүрілген әрбір километр құны 0,2 зедті құрайды. Төмендегілердің қайсысы таксидің n километр жол құнын зедпен көрсетеді?

- a $25 + 0,2n$
- b $25 \cdot 0,2n$
- c $0,2 \cdot (25 + n)$
- d $0,2 \cdot 25 + n$

M8_016

$\frac{3x}{8} + \frac{x}{4} + \frac{x}{2}$ өрнегін ықшамдаңыз. Жұмысыңызды көрсетіңіз.

Жауабы: _____

M8_017

$xy + 1$ нені білдіреді?

- a 1-ді y -ке қосу, содан соң x -ке көбейту
- b x пен y -ті 1-ге көбейту
- c x -ті y -ке қосып, содан соң оған 1-ді қосу
- d x -ті y -ке көбейту, содан соң 1-ді қосу

M8_018

Шеруде m ұлдар мен n қыздар болды. Әрбіреуі екі шардан алып жүрді.

Мына өрнектердің қайсысы шеруде алып жүрген шарлардың жалпы санын көрсетеді?

a $2(m + n)$

b $2 + (m + n)$

c $2m + n$

d $m + 2n$

1.4. Теңдеулер, өрнектер және функциялар**M8_019**

$$y = \frac{a+b}{c}, \quad a=8, \quad b=6, \quad c=2$$

y - мәні неге тең?

a 7

b 10

c 11

d 14

M8_020

$$k=7, \quad L=10$$

$$P = \frac{3kL}{5} \text{ болғанда } P\text{-нің мәні қандай?}$$

Жауабы: _____

M8_021

Мына теңсіздікті шешіңіз: $9x - 6 < 4x + 4$

Жауабы: _____

M8_022

$$y = \sqrt{x - 9}$$

Егер $x = 25$ болса, y -тің мәні неге тең?

a 3 c 8

b 4 d 16

M8_023

$y = 100 - \frac{100}{1+t}$ формуласын қолдана отырып, $t = 9$ болған жағдайдағы y -тің мәнін табыңыз?

Жауабы: _____

1.5. Қатынас, пайыз және пропорция**M8_024**

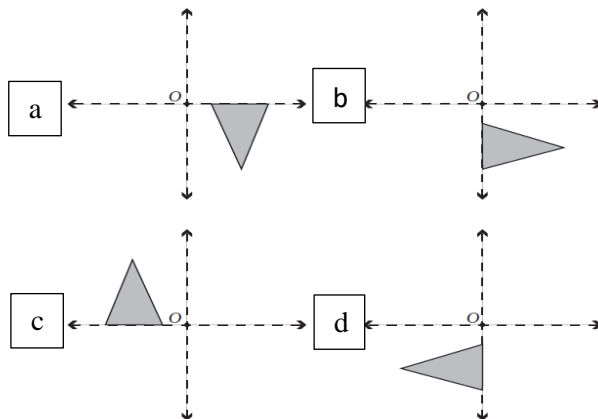
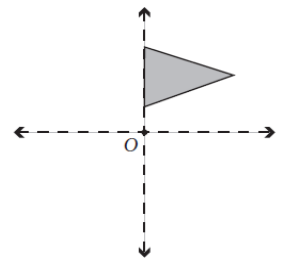
Ербол, Жандос және Асланның әрқайсысында допты себетке 20 рет лақтыру мүмкіндіктері бар. Бос торкөздерді толтырыңыз.

| Есімі | Сәтті түскендер саны | Сәтті түскендердің пайыздық қатынасы |
|--------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Ербол | 20-дан 10 | 50% |
| Жандос | 20-дан 15 | <input type="text"/> |
| Аслан | 20-дан <input type="text"/> | 80% |

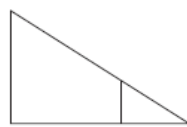
1.6. Фигуралардың орналасуы және қозғалысы

M8_025

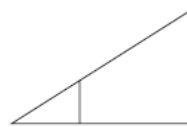
Мына суреттердің қайсысы О нүктесінің айналасында сағат тілінің бағытымен жарты айналымды көрсетеді?



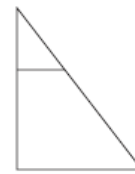
M8_026



Фигура 1



Фигура 2

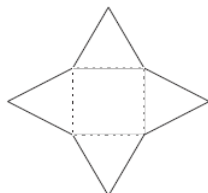


Фигура 3

Рет бойынша берілген өзгерістердің қайсысын жоғарыда көрсетілген Фигура 1 алдымен Фигура 2, содан кейін Фигура 3 болатындай қолдануға болады?

- a беттеседі, содан соң орын ауыстырады
- b беттеседі, содан соң сағат тілі бағытымен $\frac{1}{4}$ орын ауыстырады
- c $\frac{1}{2}$ -ге айналым жасайды, содан соң орын ауыстырады
- d сағат тіліне қарсы $\frac{1}{4}$ -ге айналым жасайды, содан соң беттеседі

M8_027

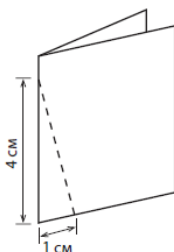


Жоғарыда көрсетілген фигура картоннан қиып алынған. Содан соң, фигураның үшбұрышты қанаттары үзік сызық бойымен жанындағы қанаттың шетімен қосылғанға дейін қайырылған.

Дәл төбесінен қарағанда фигураның қандай болатынын көрсету үшін төмендегі суретті аяқтаңыз.



M8_028



Үшбұрыш формасындағы қағаз бөлік суретте көрсетілгендей екіге бүктелген. Содан соң ол белгіленген сызық бойымен қиылып, алынған кішкентай бөлігі ашылды. Қиылып алынған фигураның формасы қандай?

- a теңбүйірлі үшбұрыш
- b екі теңбүйірлі үшбұрыш
- c дұрыс үшбұрыш
- d теңқабырғалы үшбұрыш

1.7. Тәуелділік

M8_029

Автоматта 100 кәмпит бар және ол тұтқышты бұрған сайын кәмпит береді. Автоматта араласқан түрде көк, қызғылт, сары және жасыл кәмпиттер бар. Алуа тұтқышты бұрып, қызғылт кәмпит алды. Серік екінші болып тұтқышты бұрды.

Серіктің қызғылт кәмпитті алатын ықтималдығы қанша?

- a бұл кәмпит қызғылт болатыны анық
- b бұл ықтималдық Алуаныкіне қарағанда жоғарырақ
- c бұл ықтималдық нақ Алуаныңкіндей
- d бұл ықтималдық Алуаныкіне қарағанда төменірек

2. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

2.1. Клеткалар және оның функциялары

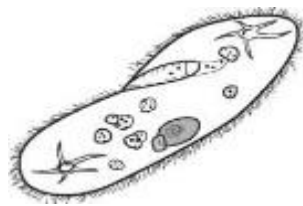
S8_030

Төменде көрсетілгендердің қайсысы жасушаның тыныс алуы мақсатын дұрыс анықтайды?

- a жасушаның тіршілігі үшін энергия бөлінеді
- b қанттың жасушаларда жиналуын қамтамасыз етеді
- c тыныс алу үшін оттегі бөледі
- d фотосинтезге көмірқышқыл газының бөлінуін қамтамасыз етеді

S8_031

Суретте *Инфузориялық кебізше* деп аталатын бір клеткалы ағза көрсетілген.



Инфузориялық кебізше тіршілік ету үшін қоректік заттарды сіңіріп, энергия бөлу секілді тіршілікке маңызды белгілі функцияларды атқарады.

Тіршілік ету үшін *Инфузориялық кебізше* атқаратын тағы бір маңызды функцияны атаңыз.

2.2. Адам және оның денсаулығы

S8_032

Төменде көрсетілгендердің қайсысы адам ағзасының кейбір ауруларға қарсы ұзақ мерзімге иммунитетпен қамтамасыз етеді?

- | | | | |
|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> a | антибиотиктер | <input type="checkbox"/> c | вакциналар |
| <input type="checkbox"/> b | дәрумендер | <input type="checkbox"/> d | қанның қызыл түйіршіктері |

S8_033

Асан диабетпен ауырады.

Келесі тағамдардың қайсысын ол үлкен сақтықпен пайдалануы керек?

- a сиыр еті
- b жұмыртқа
- c сүт
- d жеміс шырыны

S8_034

Жасушалардың қай түрімен ағзаға енген бактериялар жойылады?

- a лейкоциттермен
- b эритроциттермен
- c бүйрек жасушаларымен
- d өкпе жасушаларымен

S8_035

Жаттығулар жасаудың денсаулыққа неге пайдалы екендігінің бір себебін атаңыз?

*2.3. Түрлілік, бейімдеу және табиғи сұрыптау***S8_036**

Жер бетінде алғаш пайда болғанда ағзалар қайда өмір сүрді?

- a суда
- b ауада
- c жерде
- d жер астында

*2.4. Ағзалардың сипаттамасы және тіршілік ету үрдістері***S8_037**

Адам қатты тоңғанда неге дірілдейді?

- a миға суық туралы сигнал жіберу үшін
- b бұлшықет қимылының арқасында жылу бөлу үшін
- c терінің беткі қабаттарына көбірек қан жеткізу үшін
- d суықтың теріден өтуін тоқтату үшін

S8_038

Жатыр (құрсақ) сүтқоректілердің репродуктивті жүйесінің бөлігі болып табылады. Жатырдың бір қызметін атаңыз.

S8_039

Көптеген өсімдіктердің тұқымдары қараңғыда және жарықта өсе алады.

Тұқымдардың өсуіне қажетті екі жағдайды атаңыз.

S8_040

Кестеде жануарлардың төрт тобы және оларға тән кейбір ерекшеліктер келтірілген.

Жануарлардың әрбір тобының астына осы топқа тән ерекшеліктің жанына X белгісін қойыңыз.

Кейбір жануарлар тобына бірден артық ерекшелік тән болуы мүмкін.

| | Сүтқоректілер | Қосмекенділер | Балықтар | Құстар |
|--------------|----------------------|----------------------|-----------------|---------------|
| Сүт бездері | | | | |
| Қабыршақ | | | | |
| Қауырсын | | | | |
| Ылғалды тері | | | | |
| Желбезек | | | | |
| Түк | | | | |

2.5. Экожүйе

S8_041

Төменде көрсетілгендердің қайсысы тірі ағзалар – продуценттер жайлы дұрыс анықтама болып табылады?

- a олар қоректі өндіру үшін күннің энергиясын қолданады
- b олар жануарлар ағзасынан энергияны жұтады
- c тірі өсімдіктермен қоректенуден энергия алады
- d өлі өсімдіктер мен жануарлардың ыдырауынан энергия алады

2.6. Химиялық процесстер

S8_042

Кішігірім өрттің үстіне ауыр көрпе тастаса, оны өшіріп тастауға болады. Неге?

- a бұл температураны төмендетеді
- b бұл жалынды азайтады
- c бұл жанып жатқан затты сіңіреді
- d бұл отқа оттегін жібермейді

S8_043

Ахмет шыны түтікшеге аздаған ұнтақ салды. Содан соң ол ұнтаққа сұйықтық құйып, шыны түтікшені шайқады. Химиялық реакция жүрді.

Химиялық реакцияның жүру барысында ол байқай алатын екі үрдісті сипаттаңыз.

- 1.
- 2.

2.7. Заттектердің классификациясы және қасиеттері

S8_044

Күкірт қышқылының молекуласының (H_2SO_4) әрбір элементіндегі атомдардың санын көрсету үшін төмендегі кестені толтырыңыз.

| Элемент | Атомдардың саны |
|---------|-----------------|
| Сутегі | |
| Күкірт | |
| Оттегі | |

S8_045

Төменде берілгендердің қайсысы қоспаны білдіреді?

- a бірге араластырған әртүрлі заттар
- b бірге қосылған атомдар мен молекулалар
- c бірге топтастырылған әртүрлі элементтердің атомдары
- d бірге топтастырылған бір түрлі элементтің атомдары

S8_046

Бейметалдардың көбіне келесі қасиеттердің қайсысы тән?

- a электр тогын нашар өткізуі
- b бөлме температурасындағы қатты күйі
- c жоғары қайнау нүктесі
- d сым болып созылу қасиеті

2.8. Энергия көздері және жылу құбылыстары

S8_047

Газ жылынғанда оның температурасы көтеріледі. Газдың молекулалары қандай күйге түседі?

- a олар үлкейе бастайды
- b олардың жылдамдығы өседі
- c олардың жылдамдығы төмендейді
- d олардың саны өседі

S8_048

Сұйықтық салқындағанда сұйықтық молекулаларында қандай өзгеріс болады?

- a олардың қозғалысы бәсеңдейді
- b олардың қозғалысы артады
- c олардың саны азаяды
- d олардың көлемі азаяды

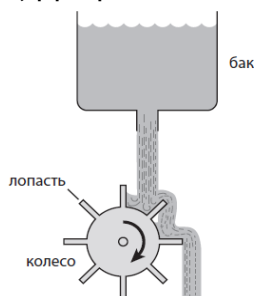
S8_049

Төменде берілген қай энергия айналымы батареикамен жұмыс істейтін фонарда болады?

- a электрлік – механикалық – жарық
- b химиялық – механикалық – жарық
- c химиялық – электрлік – жарық
- d ядролық – электрлік – жарық

S8_050

Суретте судың бактан ағып, дөңгелекті айналдырып тұрғаны бейнеленген.

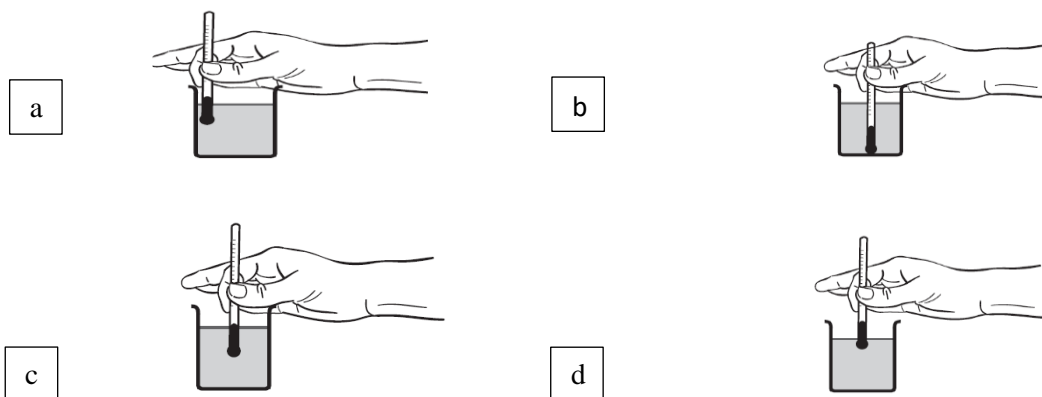


- A.** Бактың ішінде болған кезде судың қандай энергиясы болады?
- B.** Дөңгелекке түсер алдында судың қандай энергиясы болады?
- C.** Дөңгелек жылдамырақ айналу үшін, осы жүйеге енгізуге болатын бір өзгерісті жазыңыз.

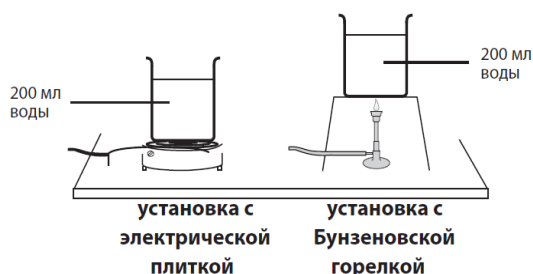
S8_051

Ғылыми зертханада әдетте жылыту көздерінің екі түрі болады; ол электрлік ысытатын плита мен Бунзен жанарғысы. Жеңіс екі жылыту көздерінің қайсысы суды тезірек жылытатынын анықтау үшін зерттеу жүргізуді жоспарлады. Ол бірдей екі мензуркаға 200 мл суды құйды да, әрбір мензуркадағы судың бастапқы температурасын жазып алды.

- A.** Зерттеу кезінде нақты мәліметтер алу үшін Жеңіс термометрді қайда қоюы керек?



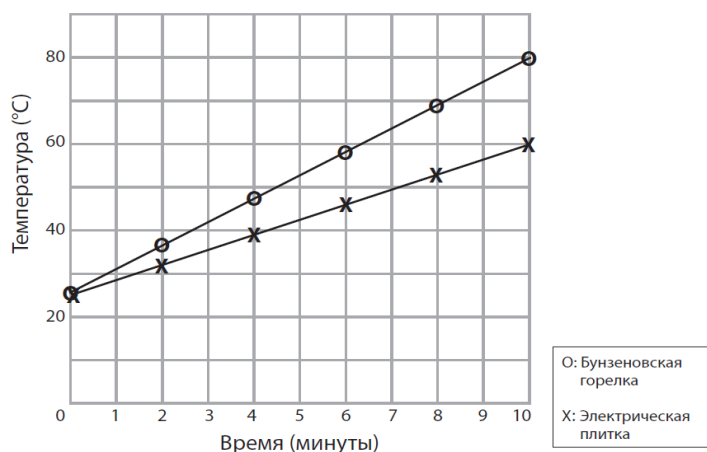
Одан соң Жеңіс төменде көрсетілгендей бір мензурканы ысытатын плитаға, ал екіншісін Бунзен жанарғысына қойды.



Ол әр қондырғыдағы судың температурасын он минут аралығында әрбір екі минут сайын жазып алды.

В. Жеңіс зерттеуінде бықылаған бір айнымалыны жазыңыз .

С. Жеңіс өз нәтижелерін төменде көрсетілгендей графикті салуға қолданды.



Графикте берілген ақпаратты қолданып, қай жылыту көзі суды тезірек жылытатындығын анықтаңыз.

2.9. Күш және қозғалыс

S8_052

Заттың тығыздығы $1,1 \text{ г/см}^3$. Бұл зат қандай сұйықтықта қалқиды?

Бір торкөзді белгілеңіз.

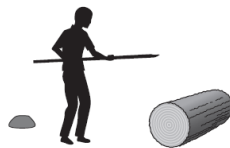
X сұйықтығы: $1,3 \text{ г/см}^3$

Y сұйықтығы: $0,9 \text{ г/см}^3$

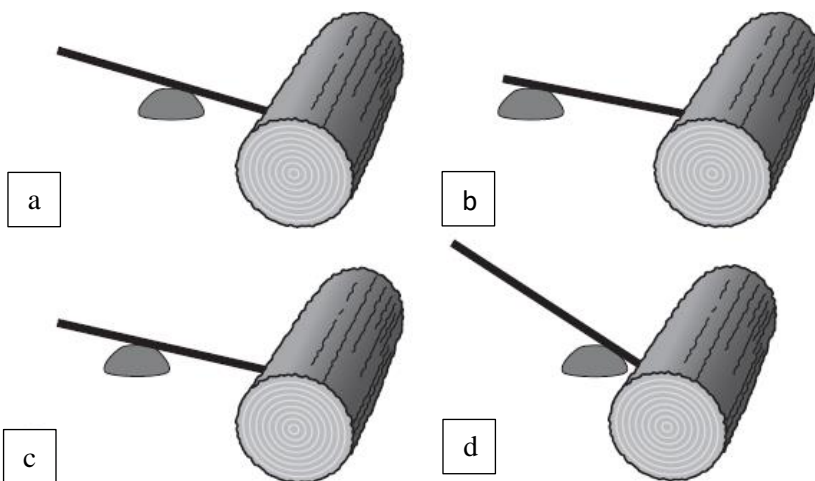
Өз жауабыңызды түсіндіріңіз.

S8_053

Бөрене жолды жауып қалды. Бөренені жолдан дөңгелетіп әкету үшін Ерлан тас пен берік темір шыбықты қолданды.



Темір шыбық, тас пен бөрене қалай орналасқан жағдайда, Ерлан бөренені минималды күшпен дөңгелетіп әкете алады?



2.10. Күн жүйесіндегі Жер және Жер бетіндегі процесстер

S8_054

Күн жүйесіндегі ғаламшар мен серіктердің арасындағы ең басты айырмашылық қандай?

- a барлық ғаламшарда тіршілік бар, серіктерде жоқ
- b барлық ғаламшарда атмосфералық ауа бар, серіктерде жоқ
- c барлық ғаламшарлар Күннің орбитасында айналады, ал серіктері ғаламшарлар орбитасымен айналады
- d барлық ғаламшарлар барлық серіктерге қарағанда үлкенірек

S8_055

Төмендегілердің қайсысы судың көтерілуі мен қайтуына себепші?

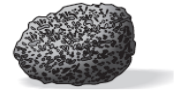
- a күннің әсерінен мұхиттардың жылынуы
- b айдың гравитациялық өрісі
- c мұхит асты жер сілкіністері
- d жел бағытының өзгеруі

S8_056

Жанартау атылуының қоршаған ортаға тигізетін әсерінің біреуін атаңыз.

S8_057

Кейбір жанартаулық тау жыныстарында тесіктер көп болады.



Бұл тесіктер қалай пайда болды?

- a тау жынысы жұмсақ болған кезде, оны жәндіктер қазып тастаған
- b тау жынысы суып жатқан кезде, онда газ көпіршіктері болған
- c тау жынысы жұмсақ болған кезде, оған жаңбыр тамшылары тамған
- d тау жынысы суып жатқан кезде, одан кішкентай тастар түсіп қалған

S8_058

Сөнбеген жанартаулар көбінесе қайда кездесуі мүмкін?

- a өзендер пайда болатын жерлерде
- b тектоникалық плиталардың соқтығысқан жерінде
- c мұхиттардың терең жерлерінде
- d жер мен судың түйіскен жерінде

S8_059

Келесі қалдықтар қоқыс тастайтын жерде көмілген. Қандай қалдық тезірек ыдырайды?

- | | | | |
|----------------------------|---------|----------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> a | болат | <input type="checkbox"/> c | шыны |
| <input type="checkbox"/> b | пластик | <input type="checkbox"/> d | қағаз |

S8_060

Топырақ табиғат жағдайлары мен адамның іс-әрекеті нәтижесінде өзгереді. Төменде көрсетілген өзгерістердің қайсысы тек табиғи факторлардың әсерінен болады?

- a қоректік заттардың пестицид әсерінен жойылуы
- b ағаштардың жойылуынан шөлдің пайда болуы
- c бөгеттердің салынуынан судың тасуы
- d қатты жаңбыр әсерінен қоректік заттардың шайылуы

*«Адам баласы адам баласынан
ақыл,ғылым, ар мінез деген
нәрселермен озады».*

Абай

ҚОЛДАНУ

1.МАТЕМАТИКА

1.1. Жай және ондық бөлшектер

M8_061

$\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ өрнегінің мәнін табатын дұрыс әдісті көрсетіңіз?

a $\frac{1-1}{4-3}$

b $\frac{1}{4-3}$

c $\frac{3-4}{3 \cdot 4}$

d $\frac{4-3}{3 \cdot 4}$

M8_062

$\frac{4}{14}$ және $\frac{\square}{21}$ бөлшектері тең. \square мәні неге тең?

a 6 c 11

b 7 d 14

M8_063

Анар мен Динара 560 зедті өзара бөлісіп алды. Егер Динара ақшаның $\frac{3}{8}$ бөлігін алса, онда Анар қанша ақша алады?

Жауабы: _____

1.2. Натурал сандар

M8_064

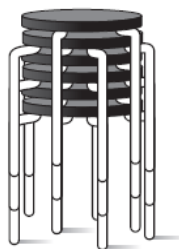
Камила жұмыртқаларды қорапқа салып жатыр. Әр қорапқа 6 жұмыртқа сыяды. Камилада барлығы 94 жұмыртқа бар.

Барлық жұмыртқаларды салу үшін оған неше қорап қажет?

Жауабы: _____ қорап

M8_065

Димаш үйіндегі барлық орындықтарды суреттегідей бірінің үстіне бірін қойды.



Бір орындықтың биіктігі 49 см. Екі орындықты бірінің үстіне бірін қойған кезде орындықтардың биіктігі 55 см тең болды.

Бірінің үстіне бірі қойылған 6 орындықтың биіктігі қаншаға тең болады?

a

79 см

c

110 см

b

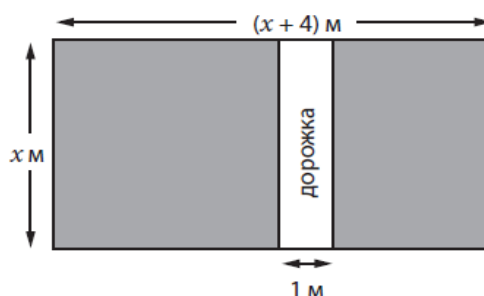
85 см

d

165см

1.3. Алгебралық өрнектер

M8_066

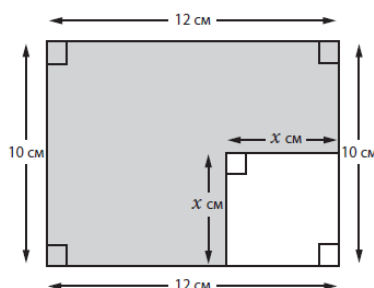


Бұл тікбұрыш пішіндес бақшаның суреті. Ақ алаң - ені 1 метрге тең тікбұрышты жол.

Келесі өрнектердің қайсысы бақшаның боялған бөлігінің ауданын (m^2) білдіреді?

- a $x^2 + 3x$
- b $x^2 + 4x$
- c $x^2 + 4x - 1$
- d $x^2 + 3x - 1$

M8_067



Суретте бейнеленген фигураның **боялған** бөлігінің ауданын табу үшін қолданатын өрнекті жазыңыз.

Жауабы: _____ cm^2

M8_068

| Бұтаның биіктігі (см) | Көлеңкесінің ұзындығы (см) |
|-----------------------|----------------------------|
| 20 | 16 |
| 40 | 32 |
| 60 | 48 |
| 80 | 64 |

Жоғарыдағы кестеде таңғы сағат 10.00-де биіктіктері әртүрлі төрт бұтаның көлеңкесінің ұзындықтары көрсетілген. Таңғы сағат 10.00-де биіктігі 50 см бұтаның көлеңкесінің ұзындығы қандай?

- a 36 см
- b 38 см
- c 40 см
- d 42 см

M8_069

Ортасында $2n$ саны бар үш тізбектелген бүтін сандардың қосындысы қандай?

- a $6n+3$
- b $6n$
- c $6n - 1$
- d $6n - 3$

1.4. Теңдеулер, өрнектер және функциялар

M8_070

$$a + b = 25$$

$2a + 2b + 4$ мәні қандай?

Жауабы: _____

M8_071

Ағаштың бір бөлігінің ұзындығы 40 см-ге тең. Оны 3 бөлікке кесті. Бөліктердің ұзындығы:

- $2x-5$
- $x+7$
- $x+6$
-

Ең ұзын бөліктің ұзындығы неге тең? Өз шешіміңізді жазыңыз.

Жауабы: _____ см

M8_072

$(0,-1)$, $(1,3)$

Мына ЕКІ сандар жұбына (x, y) қай теңдік сәйкес келеді?

a $x + y = -1$

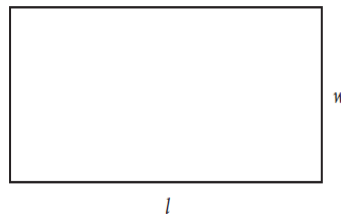
b $2x+y = 5$

c $3x-y = 0$

d $4x - y = 1$

M8_073

Суреттегі фигура – тікбұрыш. Оның ұзындығы l және ені w тең. Ұзындығын екі есе арттырып, ал енін өзгеріссіз қалдырса, қай формула жаңа тікбұрыштың ауданын (S) көрсетеді?

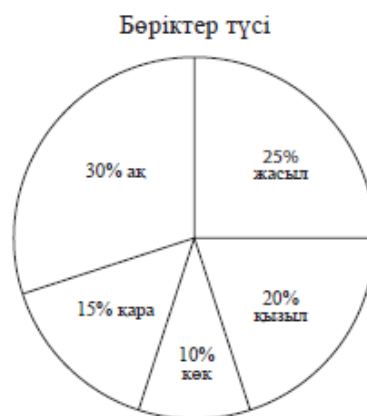


a $A = 2l + 2w$ c $A = 2l w$

b $A = 2l + 4w$ d $A = 4l w$

1.5. Қатынас, пайыз және пропорция**M8_074**

Шеңберлі диаграмма спорт тауарлары сатылатын дүкендегі бөріктер саудасының пайызын көрсетеді. Егер 200 бөрік болатын болса, ақ және жасыл түсті бөріктердің жалпы саны қанша болмақ?



a 55 c 110

b 100 d 145

M8_075

Сізде торт пісірудің рецепті бар. Оған 2 жұмыртқа мен 0,3 литр сүт қажет.

Сізде 5 жұмыртқа бар және сіз мүмкіндігінше ең үлкен торт пісіргіңіз келеді.

Мүмкіндігінше ең үлкен торт пісіру үшін сізге қанша литр сүт қажет?

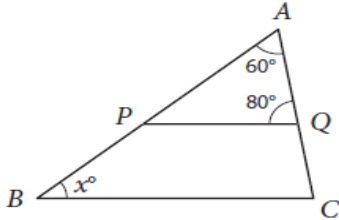
Жауабы: _____ л

1.6. Геометриялық фигуралар және өлшемдер

M8_076

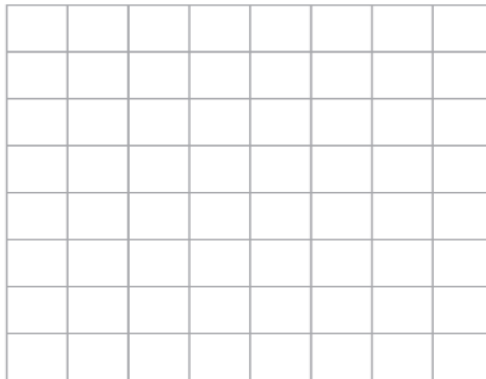
неге тең?

PQ және BC түзулері параллель. x бұрышы



M8_077

Әрбір кішкентай шаршы қабырғаларының ұзындығы 1 см-ге тең. Табаны 4 см және ұзындығы 5 см тең бүйірлі үшбұрыш сызыңыз.



M8_078

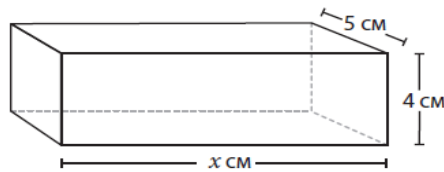
Сағаттың минуттық тілі бір күнгі таңғы сағат 6.20-дан 8.00-ге дейін қанша градусқа бұрылады?

- a 680°
- b 600°
- c 540°
- d 420°

M8_079

Шаршының периметрі 36 см-ге тең. Осы шаршының ауданы неге тең?

- a 81 см²
- b 36 см²
- c 24 см²
- d 18 см²

M8_080

Тіктөртбұрыштың көлемі 200 см³. . x-тің мәні қандай?

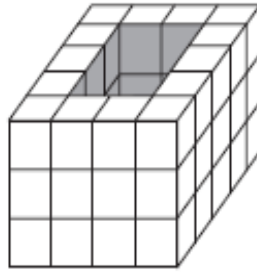
Жауабы:_____

M8_081

Тіктөртбұрыштың ауданы 144 см². Берілген тіктөртбұрыштың периметрі қандай?

- a 12 см c 288 см
- b 48 см d 576 см

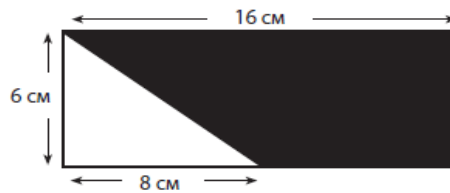
M8_082



Жоғарыда берілген суретте фигура бірдей өлшемді кубиктерден жасалғаны көрсетілген. Бүкіл фигура бойынша бос кеңістік бар. Осы бос кеңістікті толықтыру үшін қанша кубик қажет?

- a 6 c 15
- b 12 d 18

M8_083



Жоғарыда көрсетілген суреттің боялған бөлігінің ауданы (см²) қандай?

- a 24 c 48
- b 44 d 72

1.7. Тәуелділіктер

M8_084

Сөмкеде 10 қызыл, 8 көк және 4 ақ түйме бар. Көк немесе ақ түймені шығару мүмкіндігі қандай?

- a $\frac{4}{22}$ c $\frac{10}{22}$
- b $\frac{8}{22}$ d $\frac{12}{22}$

M8_085

Дүкеннің соңғы жұмадағы газды су шөлмегінің орташа сатылымы бойынша қалыпты көлемдегі шөлмек 50%, аз көлемдегі шөлмек 40 % және үлкен көлемдегі шөлмек 10% құрды. Келесі жұмада сатушы газды судың 1 200 шөлмегіне тапсырыс береді. Тапсырыстың ішіндегі қалыпты көлемдегі шөлмектің саны қанша болуы керек?

- a 120
- b 480
- c 600
- d 720

M8_086



Зырылдауық Еркебұланнның жаңа ойыны. 600 рет айналдырғанда бағыттағыш тілдің қызыл секторға түсу саны шамамен қанша болады?

- a 30
- b 40
- c 50
- d 60

1.8. Мәліметтерді интерпретациялау

M8_087

Келесі сандар тізімінің біреуінің шегі ең кіші ЖӘНЕ орташа мәні ең үлкен. Қайсысының?

a) 6 8 12 23 46

b) 6 8 12 28 46

c) 6 8 12 23 51

d) 6 8 12 18 51

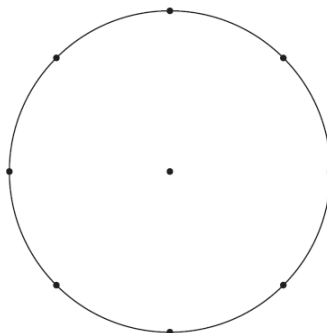
M8_088

480 оқушыдан ұнататын спорт түрі жайында сұхбат алынды. Сұхбаттың нәтижесі мына кестеде берілген.

| Спорт түрі | Оқушылар саны |
|------------|---------------|
| Хоккей | 60 |
| Футбол | 180 |
| Теннис | 120 |
| Баскетбол | 120 |

Шеңберлі диаграмманы толтыру және белгілеу үшін кестеде берілген ақпаратты қолданыңыз.

Көп қолданылатын спорт түрі



M8_089



Шеңберлі диаграмма 240 оқушының айтуынша, олар ұнататын теледидардағы бағдарламалардың түрлерін көрсетеді.

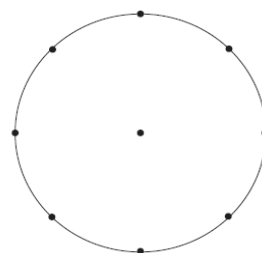
Қанша оқушы «Тарихты» таңдады?

- a 20
- b 30
- c 40
- d 60

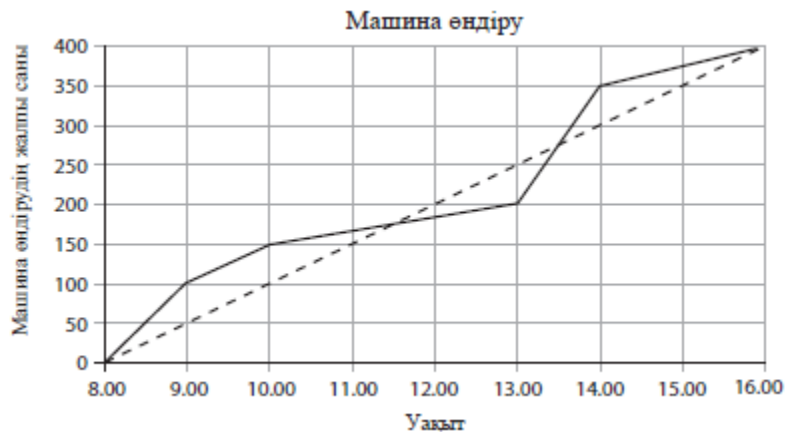
M8_090

Мектепте оқитын 400 оқушының 20-сы университетке, 100-і политехникалық колледжге, 150-і бизнес колледжіне түсуді, ал қалғандары жұмысшы болуды жоспарлауда.

Төменде берілген дөңгелектерді пайдалана отырып, жоспарлаған оқушылардың пропорциясын көрсететін шеңберлі диаграмма жасаңыз. Диаграммада белгілерді орналастырыңыз.



M8_091



Графиктегі тұтас сызық (—) АР машина жасау компаниясының берілген күнгі машина өндірісін көрсетеді.

Үзік сызық (-----) өндірістің деңгейі бірқалыпты жағдай кезінде өндірілетін машинаның жалпы санын көрсетеді.

А. Қандай уақыт аралығында жалпы 150 машина жасалды?

Жауабы: _____

В. Берілген күні бір сағатта жасалған машинаның орташа саны қанша болды?

Жауабы: _____

С. Қай сағат ішінде машиналардың ең көп саны жасалды?

Жауабы: _____ және _____ арасында

1.ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

2.1. Ағзалардың тіршілік ету циклдері, көбею және тұқым қуалаушылық

S8_092

Бүйрек – адам ағзасының мүшесі. Жас шағында еркектің бүйрегі зақымданған соң, оның біреуі алып тасталды. Оның қазір бір ұлы бар.

Туылған кезінде ұлында қанша бүйрек болды? _____

Өз жауабыңызды түсіндіріңіз.

S8_093

Егіз, ұл және қыз бала дүниеге келді. Олардың генетикалық материалдары туралы пайымдаулардың қайсысы дұрыс?

- a) ұл бала да, қыз бала да генетикалық материалды тек әкелерінен алды
- b) ұл бала да, қыз бала да генетикалық материалды тек аналарынан алды
- c) ұл бала да, қыз бала да генетикалық материалды ата аналарының екеуінен де алды
- d) ұл бала генетикалық материалды тек әкесінен, ал қыз бала тек анасынан алды

S8_094

Суретте Мэнкс тұқымды екі мысық бейнеленген. Бұл мысық тұқымының құйрықтары болмайды немесе құйрықтары өте қысқа болады.

Мэнкс тұқымды мысықтардан ұзын құйрықты мысықтар пайда болады ма?

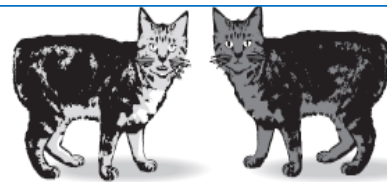
Бір торкөзді белгілеңіз.

иә

жоқ

Өз жауабыңызды

түсіндіріңіз



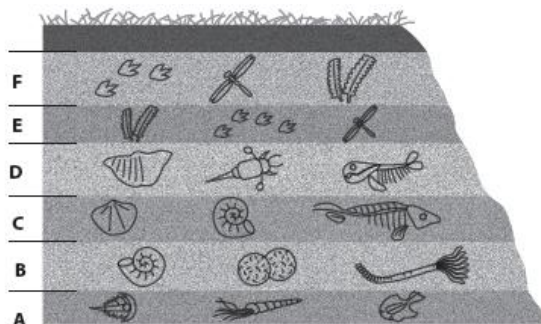
2.2. Түрлілік, бейімдеу және табиғи сұрыпталу

S8_095

Кейбір құстар ұлулармен қоректенеді. Орманда тіршілік ететін ұлулар түрлерінің қабыршақтары күңгірт түсті болып келеді. Ал көгалда тіршілік ететін ұлулардың қабыршақтары ақшыл түсті болып келеді. Қабыршақтардың осындай әр түсті болуы ұлулардың табиғи ортада аман қалуына қандай көмегі бар екендігін түсіндіріңіз.

S8_096

Суретте қазба қалдықтары бар жартастың геологиялық қабаттары көрсетілген. F қабаты ең үстіңгі, ал A қабаты ең төменгі.



Қазба қалдықтарының жасы туралы пайымдаулардың қайсысының дұрыс болу ықтималдығы жоғары?

a

A қабатындағы қазба қалдықтарының жасы ең үлкен, өйткені олар ең төменгі қабатта жатыр.

b

C қабатындағы қазба қалдықтарының жасы ең кіші, өйткені олар тіршілік етіп жатқан ағзаларға ұқсас.

c

D қабатындағы қазба қалдықтарының жасы A қабатындағы қазба қалдықтарының жасына қарағанда үлкен, өйткені D қабатындағы қалдықтар ірілеу.

d

E қабатындағы қазба қалдықтары мен F қабатындағы қазба қалдықтарының жасы бірдей, өйткені олар бірдей болып көрінеді.

2.3. Сипаттама және тіршілік ету процесстері

S8_097

Келесі кестеде кейбір жануарлардың екі категория бойынша классификациясы көрсетілген.

| 1 категория | 2 категория |
|-------------|-------------|
| Қоян | Бақа |
| Керік | Өрмекші |
| Піл | Арыстан |

Төменде көрсетілгендердің қайсысы бұл жануарларды классификациялау кезінде қолданылған?

- a тыныс алу органдары
- b қоректену көздері
- c репродукциялану тәсілі
- d қозғалу үрдісі

S8_098

1-сурет



2-сурет



1-ші және 2-ші суретте қоршаған орта жағдайының өзгерісін сезінген екі көз көрсетілген.

Бұл қоршаған ортаның қандай жағдайы және олар 1-ші және 2-ші суреттегі көздерде қалай ажыратылады.

2.4. Экожүйе

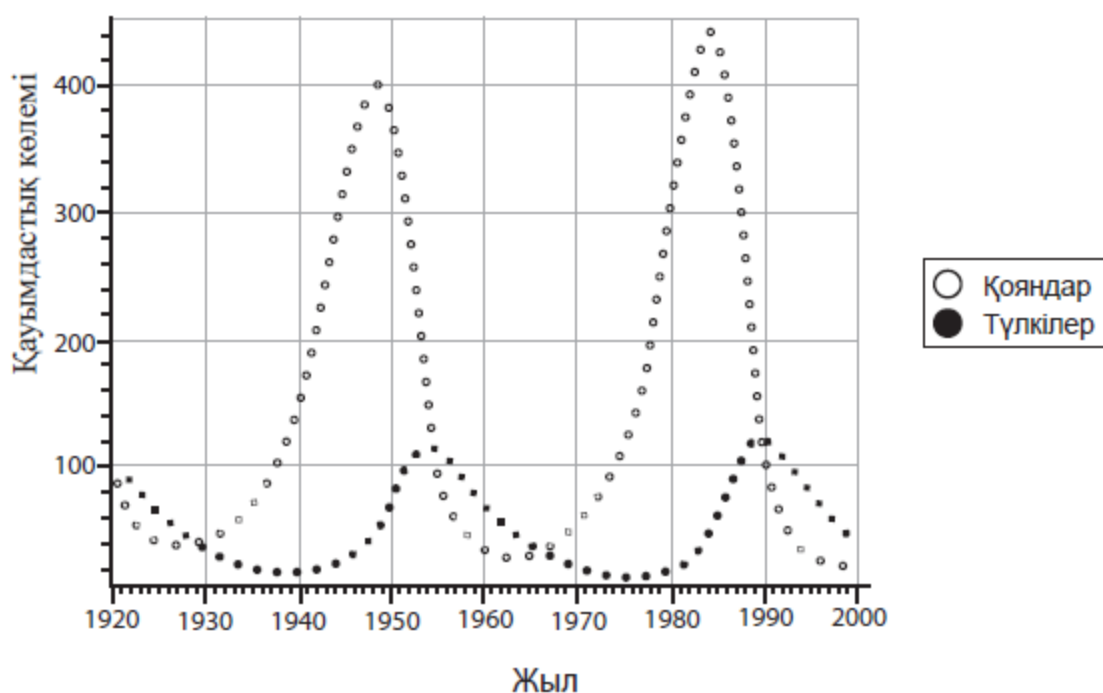
S8_099

Екінші бидай екті. Өскіннің арасында арам шөп өсе бастады.

Екіншінің арам шөптерді жұлып тастауы нәліктен маңызды екенін түсіндіріңіз.

S8_0100

Қояндар мен түлкілердің популяциясы тысқары жерде өмір сүреді. Түлкілер үшін ешқандай жыртқаштар жоқ. Ғалымдар біраз уақыт ішіндегі қоян мен түлкі санын санап, олардың нәижесін төменде көрсетілген диаграммаға түсірген.



А. Қай жылы қояндардың ең көп популяциясы болды?

В. Қояндар мен түлкілер популяциясының көлеміндегі өзгерістер арасындағы байланысты сипаттаңыз.

S8_0101

Ферманың жанындағы көлде балдырлардың өсуі кенеттен көтерілді. Төменде берілгендердің қайсысы бұл өсуді түсіндіреді?

- a ауа температурасының төмендеуі
- b су деңгейінің төмендеуі
- c фермадан тыңайтқыштардың ағуы
- d ауыл шаруашылығы техникасынан бөлінген газдар

1.5. Химиялық процесстер

S8_0102



Суретте көрсетілгендей, натрий гидрокарбонаты мен сірке қышқылын араластырған соң шар үрленді.

Не себепті шар үрленді?

S8_0103

Сіз бақылаған химиялық реакция кезіндегі энергия бөлінуінің бір процессін жазыңыз.

2.5. Заттектердің классификациясы және қасиеттері

S8_0104

Автомобиль дөңгелегімен қалбырды басып кетті де, оны толығымен жаншып тастады.

Қалбырдың атомдары туралы пайымдаулардың қайсысы дұрыс?

- a атомдар бөлініп кетті
- b атомдар жалпайып қалды
- c атомдар бұрынғы күйінде қалды
- d атомдар басқа атомдарға айналды

S8_0105

Дистилденген суды алу үшін ауыз суы қайнатылып, пайда болған бу суға конденсацияланады. Ауыз сумен салыстырғанда, дистилденген судың дәмі болмайды.

Келесі пайымдаулардың қайсысы олардың дәміндегі айырмашылықты түсіндіреді?

- a су 100°C қайнайды
- b ысыған кезде су кеңейеді
- c температура судың тығыздығын өзгертеді
- d судағы минералдар буға айналмайды

S8_0106

Жабайы араның уы негіз болып табылады.



Көрсетілген әрбір сұйықтық жабайы араның уын бейтараптандыра ма?

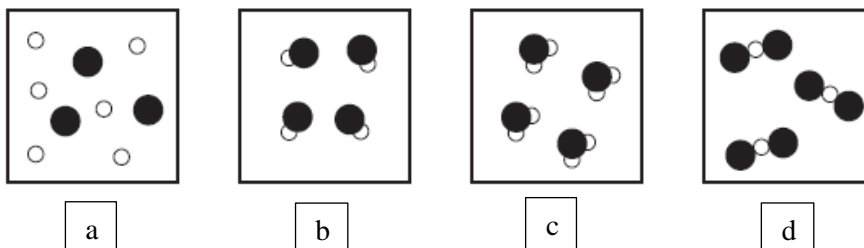
Әр бір сұйықтыққа қарсы бір шеңберді белгілеңіз.

Жабайы араның уын бейтараптандырады

| | Иә | Жоқ |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Су | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Лимон шырыны | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Сірке су | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ас содасының ерітіндісі | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

S8_0107

Төменде көрсетілген суретте сутегі атомдары ақ дөңгелектермен көрсетілген, ал оттегі атомдары қара дөңгелектермен көрсетілген. Суреттердің қайсысы судың құрылысын жақсырақ көрсетеді?



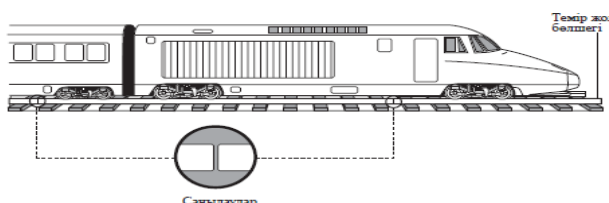
S8_0108

Берілген диаграммалардың қайсысы жоғары жағында күрделі бөлшектерден басталатын және төменінде фундаменталды бөлшектермен бітетін материяның құрылымын бейнелейді?



2.6. Энергия көздері және жылу құбылыстары

S8_0109



Төмендегілердің қайсысы кейбір темір жолдарда рельстер арасына саңылаулардың неліктен қойылатынын жақсы түсіндіреді?

- a металдан жасалған рельстердің ыстық күндерде созылуына мүмкіндік береді
- b металдан жасалған рельстердің суық күндерде созылуына мүмкіндік береді
- c саңылаулар арасындағы ауа рельстердің сууына мүмкіндік береді
- d пойыздың әсерінен пайда болған рельстердің діріліне мүмкіндік береді

S8_0110

Болаттың температуралары бірдей үш контейнері бар. Бір контейнер металдан, екіншісі картоннан, үшіншісі ағаштан жасалған. Ол әрбір контейнерге суретте көрсетілгендей суық суы бар шөлмек салды.



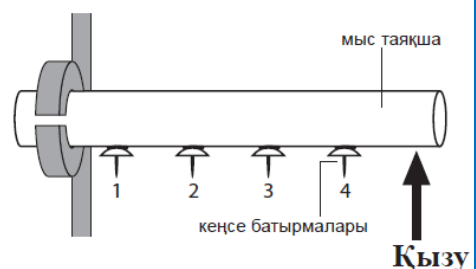
Бірнеше минуттан кейін Болат әрбір контейнердің сыртқы бетінің температурасын өлшеді.

Келесі пайымдаулардың қайсысы дұрыс?

- a үш контейнердің де сыртқы бетінің температуралары бірдей
- b металл контейнердің сыртқы бетінің температурасы ең төмен
- c картон контейнердің сыртқы бетінің температурасы ең төмен
- d картон және ағаш контейнерлердің сыртқы бетінің температуралары бірдей

S8_0111

Суретте көрсетілгендей, 4 кеңсе батырмасын оқушы балауыз шырақ арқылы мыс таяқшаға бекітті. Содан соң таяқша қызғанда бір бастан біртіндеп батырмалар 4, 3, 2, 1 ретімен түсе бастайды. Қандай процестің арқасында жылу батырмаларға жетеді?



- a кеңею
- c жылу өткізгіштік
- b сәулелену
- d конвекция

2.7. Күш және қозғалыс

S8_0112

Суретте парашютші төрт түрлі жағдайда көрсетілген.



1. Ұшақта секірудің алдында



2. Секіргеннен кейін парашюттің ашылу алдындағы еркін құлауы



3. Парашют ашылғаннан кейін жерге қарай ұшуы



4. Жерге қонуы

Қандай позицияда парашютшіге гравитациялық күш әсер етеді?

- a тек 2-ші жағдайда
- b 2 және 3 жағдайларда
- c 1, 2 және 3-ші жағдайларда
- d 1, 2, 3 және 4-ші жағдайларда

S8_0113

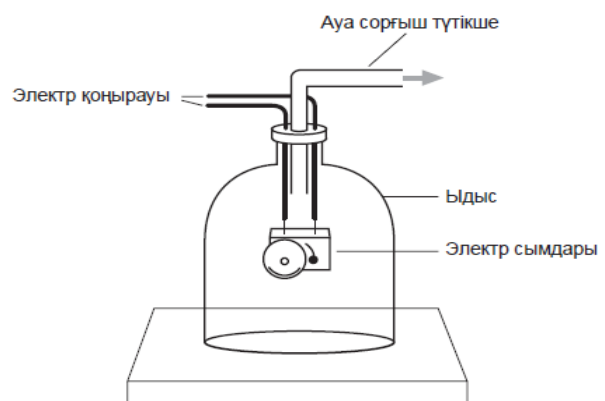
Ер адам биік таудың үстіне көтерілді. Таудың үстінде болған кезде пластикалық бөтелкенің ішіндегі барлық суды ішіп, қақпағын жауып қойды. Лагерге келгенде бос бөтелкенің майысқанын байқады. Төменде көрсетілгендердің қайсысы неліктен былай болғанын жақсы түсіндіреді?

- a таудың етегінде таудың шыңына қарағанда температура төмен
- b таудың етегінде таудың шыңына қарағанда температура жоғары
- c таудың етегінде таудың шыңына қарағанда ауа қысымы төмен
- d таудың етегінде таудың шыңына қарағанда ауа қысымы жоғары

2.8. Физикалық құбылыстар (жарық, дыбыс, электромагнетизм)

S8_0114

Суретте ыдыс ішіндегі электр қоңырауы көрсетілген. Электр қоңырауы қосылады және сыңғырлы дыбыс естіледі. Содан кейін ыдыстан ауа сорылады.



Ыдыстан ауа сорылып шыққанда қоңыраудың дауысы қандай болады?

Өз жауабыңызды түсіндіріңіз.

S8_0115



1-сурет



2-сурет

Ыстық күні шыны құмыраға мұздай су құйылды (1-сурет).

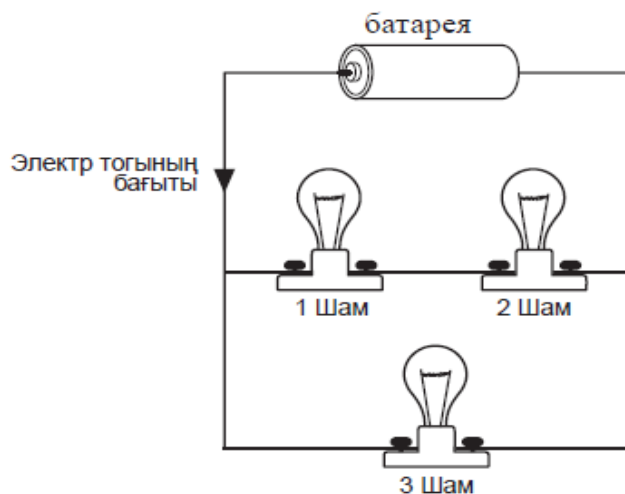
Біраздан соң құмыраның сыртында тамшылар пайда бола бастады (2-сурет).

Құмыраның сыртында тамшының пайда болуына әсер еткен үрдісті сипаттаңыз.

S8_0116

Сызбада көрсетілгендей, үш бірдей шам батареяға жалғанған.

Бағдаршаның бағыты электр тогын көрсетеді.



Төменде келтірілгендердің қайсысы дұрыс анықтама болып табылады?

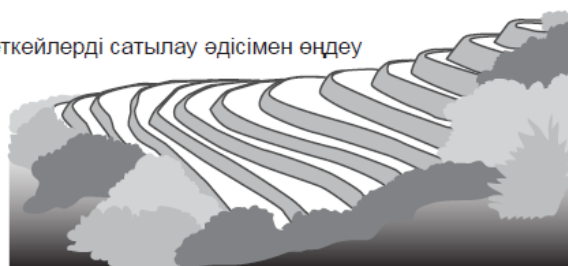
- a 1-шамдағы тоқ қуаты 2-ші шамға қарағанда көбірек
- b 1-шамдағы тоқ қуаты 3-ші шамға қарағанда көбірек
- c 2-шамдағы тоқ қуаты 3-ші шаммен бірдей
- d 2-шамдағы тоқ қуаты 1-ші шаммен бірдей

2.9. Жер және оның қоры

S8_0117

Суретте сатылау әдісімен өңделген беткейдегі алқап бейнеленген.

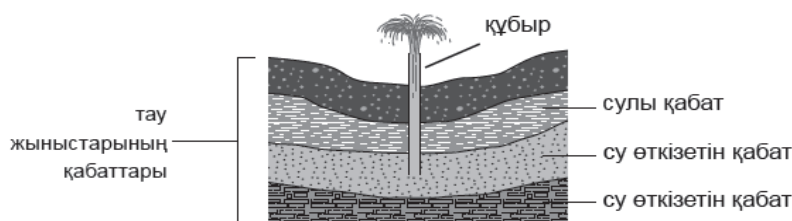
беткейлерді сатылау әдісімен өңдеу



Ауыл шаруашылығында суретте көрсетілген әдісті қолданудың бір артықшылығын жазыңыз.

S8_0118

Артезиан бассейнінде жер асты сулары тау жыныстарының қабаттарында орналасады. Төмендегі суретте артезиан бассейнің бір бөлігі көрсетілген.



A. Адамдар құбырларды тау жыныстарының қабаттарына түсіргенде су құбыр арқылы жоғары қарай ағып, жерге төгіледі.

Судың құбыр арқылы жоғары көтерілуіне не себеп болады?

a

электр тогы

c

қысым

b

магнетизм

d

ауырлық күші



B. Су құбыры жүз жылдан астам уақыт бойы қолданылды. Құбыр бекітілген жоқ, бірақ құбырдан ағатын судың ағымы төменде көрсетілгендей өзгерді.



100 жыл бұрын



қазіргі кезде

Су ағымының өзгеруіне не себеп болды?

- a тау жыныстарының сулы қабатындағы су азайды
- b тау жыныстарының сулы қабатындағы су көбейді
- c тау жыныстары тереңге түсіп кетті
- d тау жыныстары су жерге жақындай түсті

С. Кейбір артезиан сулары жануарлар іше алмайтындай ыстық болады.

Судың құбырдан жерге төгілген кезде неге ыстық болатынын түсіндіріңіз.

S8_0119



Жоғарыдағы суретте Жолбарыс аралының топографиялық картасы көрсетілген. Картадағы сызықтар – бір қыраттың басын біріктіретін контур сызықтары болып табылады. Ұсынылған қыраттар метрмен берілген.

А. X нүктесінде қандай географиялық қасиет табылған?

В. Өзен бастауы мен олардың қалай ағатынын еске түсіріңіз. Ал енді X нүктесі мен Куб айлағы арасындағы өзен ағысының бағытын сызыңыз. Картадағы өзен ағысының бағытын нұсқау үшін бағдаршаны қолданыңыз.

S8_0120

Келесі бес тұжырым су айналымында жүретін үрдісті бейнелейді. Теңіз суының булануы су айналымындағы бірінші кезең ретінде анықталады.

Басқа да пайымдауларды 2-ден 5-ке дейінгі дәлелдерді ретімен атап көрсетіңіз.

_____ су буы жылы ауаға көтеріледі.

_____ су өзеннен теңізге қарай ағады.

___1___ су теңізден буланады.

_____ су буы салқындайды және бұлтқа айналады.

_____ бұлттар қозғалып, су жерге жауын түрінде түседі.

S8_0121

Тамара жер бетіндегі ең биік таулардың біріне шықпақшы. Ол атмосфера жағдайының шығатын таудың биіктігіне қарай өзгеріп отыратындығын біледі.

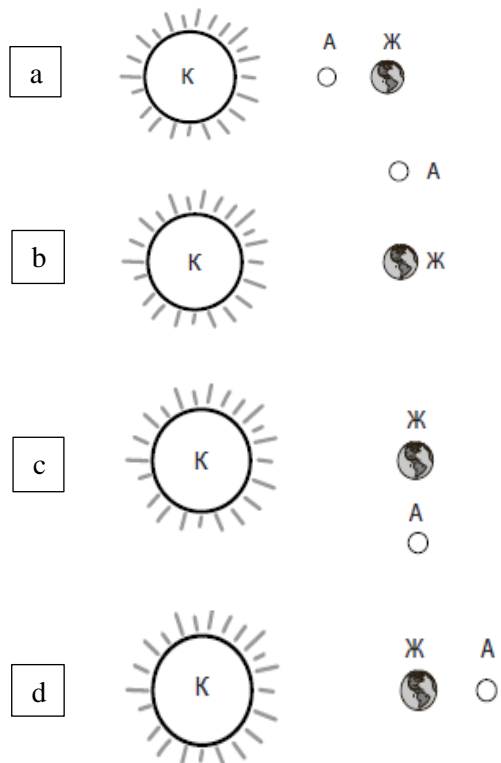
Төмендегі кестеге Тамараның тау басына шығу барысында өзгеретін екі атмосфералық жағдайды жазыңыз.

Тамараға ең жоғары биіктікте аталған жағдайлардан аман қалуы үшін қажет құралдарды атаңыз.

| Атмосфералық жағдайдың өзгеруі | Тамара өзімен бірге не алуы керек |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | |
| 2. | |

S8_0122

Қай суретте Айдың тұтылу кезіндегі Күннің (К), Айдың (А) және Жердің (Ж) орналасуы көрсетілген? (Суретте масштаб ескерілмеген).



*«Қазір бой жарыстыратын заман емес,
ой жарыстыратын заман».*

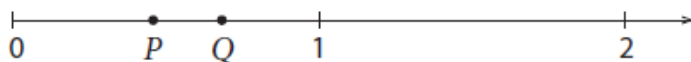
Н. Назарбаев

ОЙЛАУ

1. МАТЕМАТИКА

1.1. Жай және ондық бөлшектер

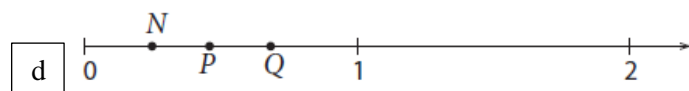
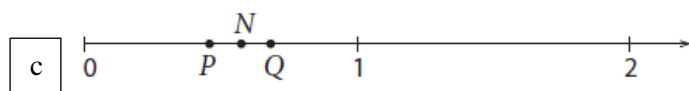
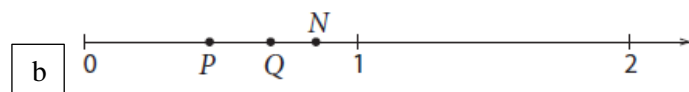
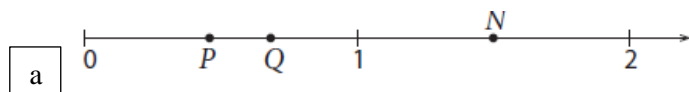
M8_0123



Төмендегі P және Q координаттық түздегі екі бөлшекті білдіреді.

$$P \cdot Q = N$$

Төмендегі координаттық түзулердің қайсысы N -нің орналасуын көрсетеді?



1.2. Натурал сандар

M8_0124

$\frac{2}{3}x + 1$ - натурал сан

x -ке қатысты пайымдаулардың қайсысы дұрыс?

a x тақ сан болуы керек

b x жұп сан болуы керек

c x 3-тен үлкен сан болуы керек

d x 3-ке бөлінетін сан болуы керек

M8_0125

Төменде өрнектер келтірілген:

$$3-3=0$$

$$3-2=1$$

$$3-1=2$$

$$3-0=3$$

Өрнектердің келесі қатары қандай болады?

Жауабы:_____

1.3. Алгебралық өрнектер

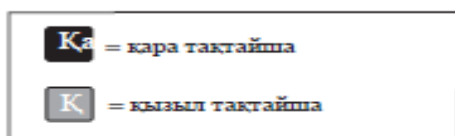
M8_0126

Қызыл және қара тақтайшалар

Парвизде қызыл және қара тақтайшалар бар. Парвиз бұл тақтайшаларды шаршы пішіндер жасауға қолданады.

3×3 пішінінде 1 қара және 8 қызыл тақтайшалар бар.

4×4 пішінінде 4 қара және 12 қызыл тақтайшалар бар.



Төмендегі кестеде Парвиз құрған бірінші үш пішінге арналған тақтайшалар саны берілген. Осы үлгіні пайдалана отырып, Парвиз пішіндер жасауын жалғастырды. 6×6 және 7×7 пішіндеріне арналған кестені толтырыңыз.

| Пішін | Қара тақтайшалар саны | Қызыл тақтайшалар саны | Барлығы |
|-------|-----------------------|------------------------|---------|
| 3 x 3 | 1 | 8 | 9 |
| 4 x 4 | 4 | 12 | 16 |
| 5 x 5 | 9 | 16 | 25 |
| 6 x 6 | 16 | | |
| 7 x 7 | 25 | | |

Нұсқау: 0126.0127 және 0128 сұрақтар «Қызыл және қара тақтайшалар» тапсырмасының сұрақтары



M8_0127

Жоғарыда берілген кестені пайдалана отырып келесі сұрақтарға жауап беріңіз.

A. Парвиз **барлығы** 64 тақтайшалардан тұратын пішін жасады, қанша қара және қанша қызыл тақтайшалар бар?

Жауабы: _____ қара тақтайшалар _____ қызыл тақтайшалар

B. Парвиз 49 **қара** тақтайшалардан тұратын пішін жасады. Осы пішінде Парвиз қанша **қызыл** тақтайшаларды қолданды?

Жауабы: _____ қызыл тақтайшалар

C. Бұдан әрі Парвиз 44 **қызыл** тақтайшалардан тұратын пішін жасады. Пішіннің қара бөлігін бітіру үшін Парвизге қанша қара тақтайшалар керек болады?

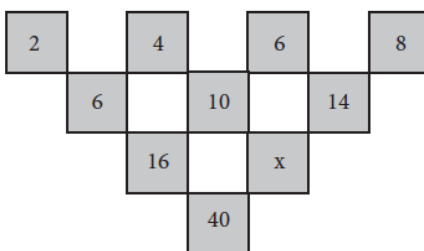
Жауабы: _____ қара тақтайшалар

M8_0128

Парвиз кестеге кез келген көлемдегі шаршы жасауға керекті тақтайшалардың орналасу тәсілін көрсететін қатар қосуды шешті. Қарама-қарсы беттегі кестеде берілген үлгілерді қолдана отырып, төменде берілген кестедегі $n \times n$ пішініне арналған қатарды толтырыңыз.

| Пішін | Қара тақтайшалар саны | Қызыл тақтайшалар саны | Барлығы |
|--------------|-----------------------|------------------------|---------|
| $n \times n$ | $(n-2)^2$ | | |

M8_0129

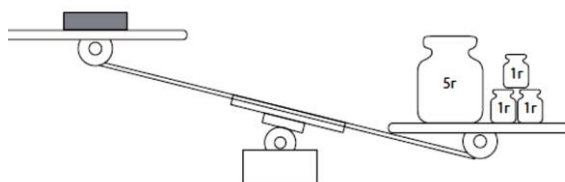


Берілген мысалда x мәні қандай?

Жауабы: _____

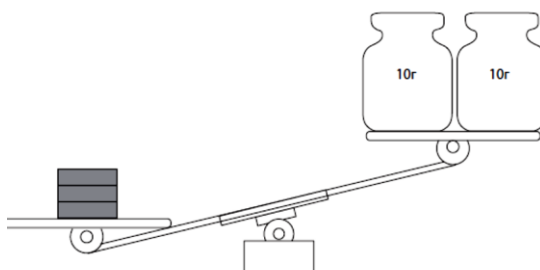
M8_130

Дарияда үш металл кесек бар. Үш кесектің салмағы бірдей. Бұл сурет оның бір кесекті салмағы 8 грамм кірмен өлшегендігін көрсетеді.



Бұл сурет оның үш кесекті салмағы 20 грамм кірмен өлшегендігін

көрсетеді.

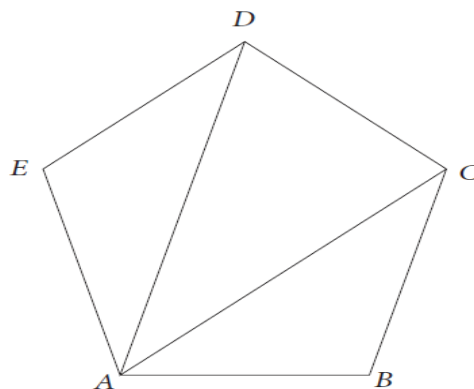


Төменде берілгендердің қайсысы бір металл кесектің салмағын көрсетеді?

- a 5г
- b 6г
- c 7г
- d 8г

1.4. Геометриялық фигуралар және өлшемдер

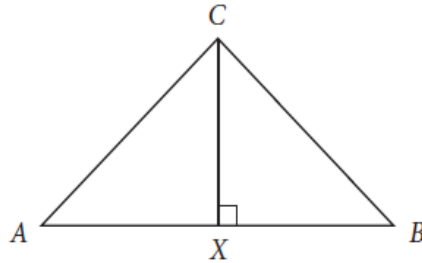
M8_0131



ABCDE бесбұрыштың ішкі бұрыштарының жалпы қосындысы қанша?

Жауабы: _____

M8_0132

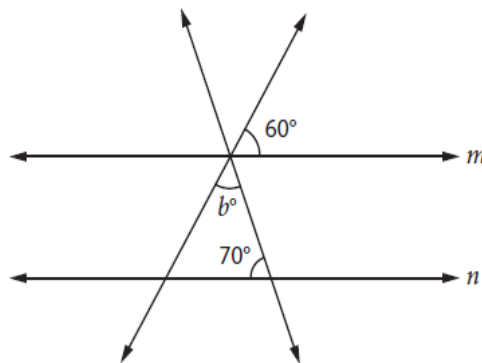


ABC үшбұрышында: $AC = BC$. AB ұзындығы CX ұзындығынан екі есе үлкен.

B бұрышы неге тең?

Жауабы: _____⁰

M8_0133



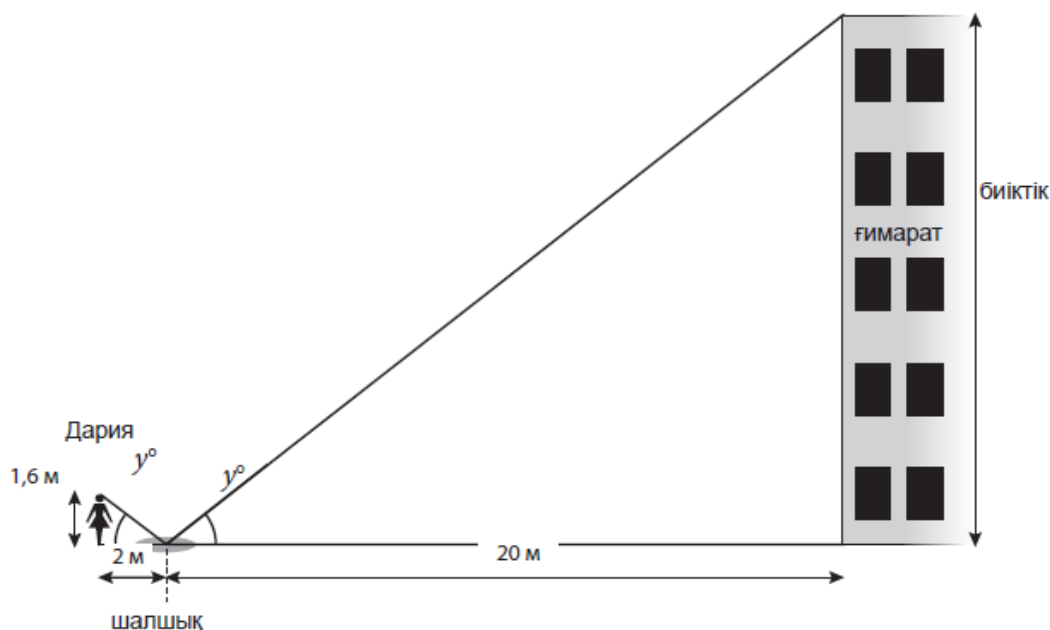
m және n түзулері параллель.

β бұрышы неге тең?

Жауабы: _____⁰

M8_0134

Дария оған қарама-қарсы тұрған ғимараттың төбесінің бейнесі көрінетін шалшықтың жанында тұр. Жарықтың сәулесі ғимараттың төбесінен бастап, шалшықтың бетіне y° -қа тең бұрыш жасап түседі. Ол дәл сол бұрышпен шағылысып барып қыздың көзіне түседі.



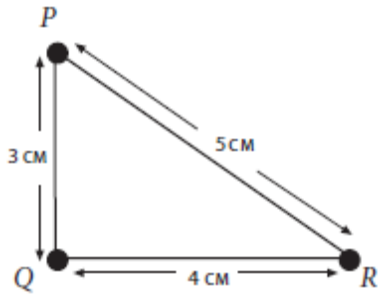
Дарияның бойының және ара-қашықтықтардың суретте берілген мәндері бойынша ғимараттың биіктігін анықтаңыз.

Жауабы: _____ м

M8_0135

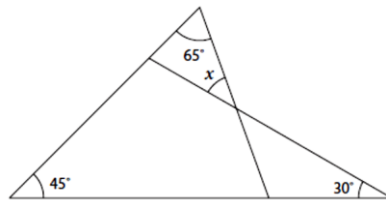
А, В және С нүктелері түзуде орналасқан, В нүктесі А мен С нүктелерінің арасында. Егер $AB = 10\text{ см}$ және $BC = 5,2\text{ см}$ болса, АВ және ВС кесінділерінің ортасының ара қашықтығы қандай?

- a 2,4 см
- b 2,6 см
- c 5,0 см
- d 7,6 см

M8_0136

Келесі дәлелдемелердің қайсысы PQR үшбұрышы тікбұрышты үшбұрыш екенін көрсетеді?

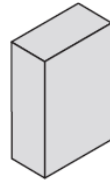
- a $3^2 + 4^2 = 5^2$
- b $5 < 3 + 4$
- c $3 + 4 = 12 - 5$
- d $3 > 5 - 4$

M8_0137

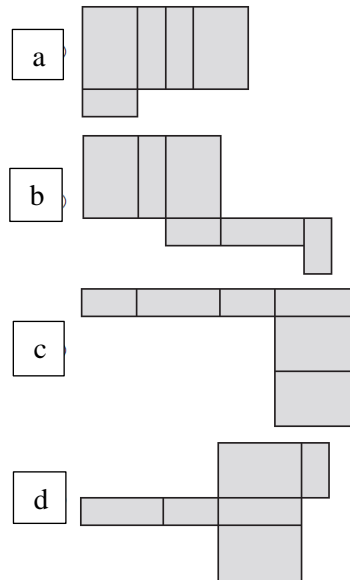
Жоғарыдағы суреттегі x -тің мәні неге тең?

- a 30°
- b 40°
- c 45°
- d 65°

M8_0138

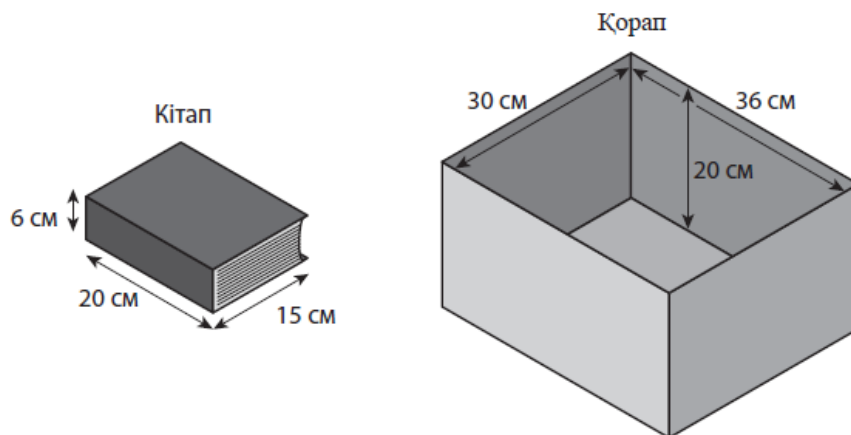


Суретте тікбұрышты қорап бейнеленген. Қандай жазбаны бүктеп, осы тікбұрышты қорапты жасауға болады?



M8_0139

Батырхан кітаптарды тікбұрышты қорапқа салып жатыр. Барлық кітаптардың көлемі бірдей.



Қорапқа ең көп сыятын кітаптардың саны неше?

Жауабы: _____

1.5. Тәуелділіктер

M8_0140

Қаптың ішінде 10 шар бар: 5 қызыл түсті және 5 көк түсті. Сәуле қаптың ішіне қарамастан бір шарды алды. Шардың түсі қызыл болып шықты. Сәуле шарды қапқа қайтып салды. Оның екінші шарды алып шыққанда қызыл түсті болуының ықтималдығы қандай?

a $\frac{1}{2}$

b $\frac{4}{10}$

c $\frac{1}{5}$

d $\frac{1}{10}$

1.6. Мәліметтерді интерпретациялау

M8_0141



Кестеде 4 жыл ішіндегі екі түрлі сусынның саудасы көрсетілген. Егер келесі 10 жылда сауданың деңгейі сол қалыпта қалатын болса, қай жылы шие коласының саудасы лимон коласының саудасындай болады?

a 2003 c 2005

b 2004 d 2006

M8_0142

Ұзындыққа секіру нәтижелері төмендегідей болды:

Орташа ұзындығы

А командасы **3,6м**

В командасы **4,8м**

Әрбір командадағы қатысушылар саны тең.

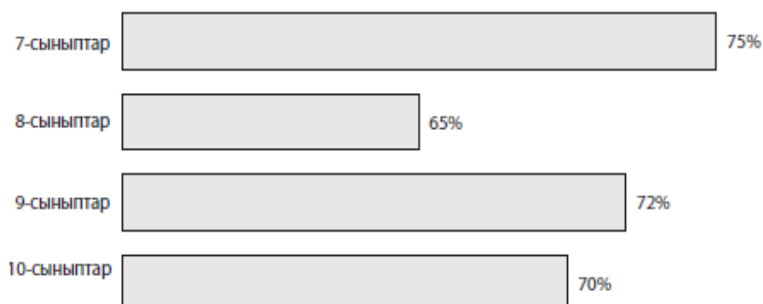
Жарыс туралы айтылғандардың қайсысы дұрыс болуы ҚАЖЕТ?

- a А командасының кез келген оқушысына қарағанда В командасының әрбір оқушысы алыс секірген.
- b А командасынан секірген әрбір оқушыдан кейін, одан алыс секірген В командасының оқушысы болды.
- c Топ ретінде қарастырғанда, А командасына қарағанда В командасы алыс секірген.
- d А командасының кейбір оқушалары В командасының кейбір оқушыларына қарағанда алыс секірген.

M8_0143

7-10-сынып оқушыларынан спорт жайында алынған сұрақ-жауап

Футболды өзінің сүйікті спорт түрі ретінде таңдаған оқушылардың пайызы:



Думанның мектебіндегі 7-10-сынып оқушыларынан өздерінің сүйікті спорт түрін таңдауларын сұрады. Сауалнамаға әр сынып

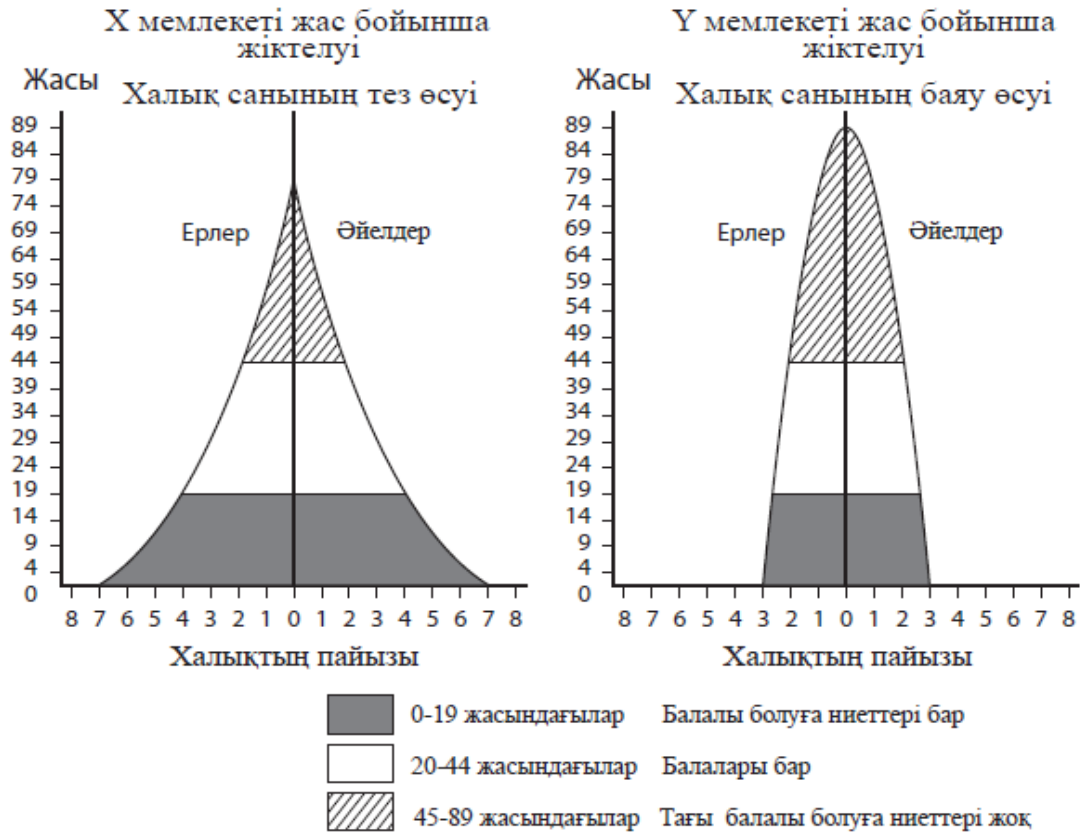
деңгейінен 100 оқушыдан қатысты. Диаграммада футболды таңдаған оқушылардың пайызы көрсетілген.

Думан 7-ші және 8-ші сыныптардың сұрақ-жауап нәтижелерін салыстырды.

Ол 7-ші сыныптардың оқушылары 8-ші сыныптардың оқушыларымен салыстырғанда футболды екі есе артық таңдады деп ойлады.

Думанның бұл қатені жіберуіне диаграмма қалай әсер еткенін түсіндіріңіз.

X Мемлекеті және Y Мемлекеті халықтарын жас ерекшелігіне қарай салыстыру



X Мемлекеті және Y Мемлекеті бойынша құрылған графиктерде әр мемлекеттің халқы қалай жіктелгенін көрсетеді. Халық жас ерекшелігіне қарай (ең жасынан бастап, ең кәрісіне дейін) үш топқа бөлінген. Бұл графиктер осы мемлекеттердегі халық санының өсуіне қатысты болжам жасауға мүмкіндік береді.

A. Неліктен X Мемлекеті халқының жас ерекшелігіне қарай жіктелуі Y Мемлекеті халқының жас ерекшелігіне қарай жіктелуіне қарағанда халық санының тезірек өсуіне мүмкіндік беретінін түсіндіріңіз.

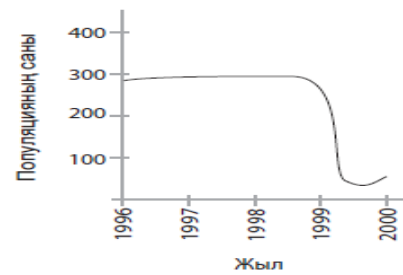
B. Неліктен Y Мемлекетінде X Мемлекетіне арағанда қарттарға қамқорлық жасау мәселесі анағұрлым күрделі болатынын түсіндіріңіз.

2.ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

2.1. Экожүйе

S8_0145

График белгілі бір уақыт аралығындағы белгілі жердегі ақбөкендер санын көрсетеді. Келесі факторлардың қайсысы 1999 және 2000 жылдар аралығындағы популяцияның кенет өзгеруіне әкеліп соғуы мүмкін?



- a ғаламдық жылу
- b жыртқыштардың болмауы
- c озон қабатының тозуы
- d азық қорына нұқсан келтірген орман өрті

S8_0146

Сайраштың құмырадағы өсімдігі бар. Ол судың өсімдік арқылы өтіп, ауаға таралатынын көрсету үшін тәжірибе жасамақшы.



Мұны келесі тәжірибелердің қайсысы арқылы көрсетуге болады?

- a құмыраның астындағы табақшаға су құю; табақшадағы су жоқ болып кетеді
- b бұтақтарының бірін полиэтилен пакетпен орап, өсімдікті суару; пакетте су тамшылары пайда болады
- c өсімдіктің кесіп алынған бұтағын полиэтилен пакетке салу; пакетте су пайда болады
- d өсімдіктің кесіп алынған бұтағын боялған суы быр ыдысқа салу; өсімдіктің жапырақтары түсін өзгертеді

S8_0147

Көлік санының көбеюіне байланысты үлкен қаланың ауасында көмірқышқыл газының мөлшері артуда. Қала басшысы көбірекағаш отырғыздырғысы келеді.

Сіз оның ұсынысымен келісесіз бе?

Бір торкөзді белгілеңіз.

иә

жоқ

Өз жауабыңызды түсіндіріңіз.

S8_0148

Әлемде табиғат қорларын бірлесіп қолданатын 6 миллиард адам бар. Төменде берілген кестеде екі ойдан шығарылған мемлекеттер жайлы мәліметтер берілген (1 және 2).

| | 1 мемлекет | 2 мемлекет |
|--|------------|------------|
| Халық саны (миллион) | 200 | 500 |
| Жыл сайынғы туу деңгейі (1000 адамға шаққанда) | 10 | 40 |
| Жыл сайынғы өлім деңгейі (1000 аламға шакканла) | 10 | 10 |
| Шаршы километрдегі аудан | 2 000 000 | 2 000 000 |
| Астық өндірісі (бүкіл әлемдегі пайыздық қатынас) | 40% | 20% |
| Мұнайды тұтыну (бүкіл әлемдегі пайыздық қатынас) | 20% | 5% |

A. Кестеде берілген мәліметтерге сүйене отырып, келесі 10 жылда әр мемлекеттегі халық санының өсуіне болжам жасаңыз. Әр қатардардағы бір тор көзді белгілеңіз.

Халық саны өседі

Халық саны төмендейді

Халық саны сол қалыпта қалады

1 мемлекет

2 мемлекет

В. Екі мемлекеттің келесі 10 жыл ішіндегі халық санының қоршаған ортаның келесі факторларына ықпалын болжамдаңыз.

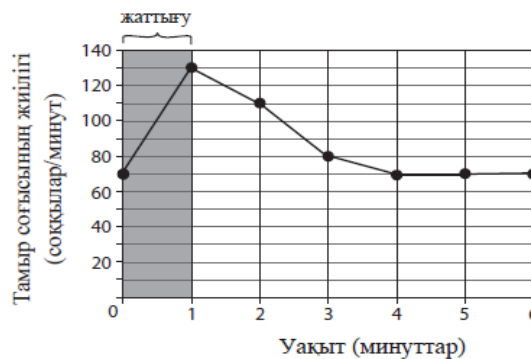
Жерді пайдалану:

Ластану:

2.2. Ағзалардың сипаттамасы және олардың тіршілік ету процесстері

S8_0149

Жомарт жаттығудың алдында тамыр соғысының жиілігін тексерді. Оның тамыры минутына 70 рет соқты. Ол бір минут жаттығып, тамыр соғысының жиілігін қайта тексерді. Содан соң ол әр минут сайын бірнеше минуттан тексерді. Ол алған нәтижелерін көрсету үшін диаграмма сызды.



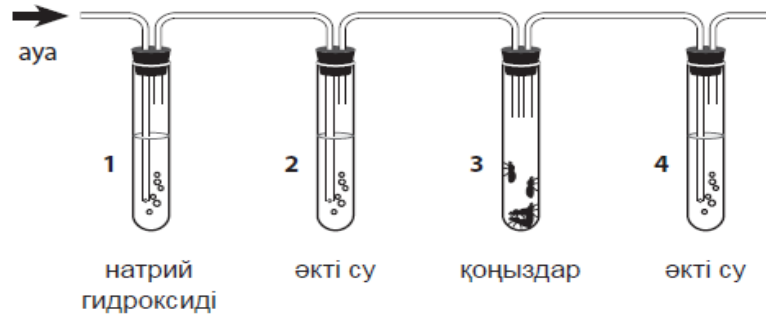
Оның нәтижелері бойынша қандай қорытынды жасауға болады?

- a оның тамыр соғысының жиілігі минутына 50 ретке дейін жоғарылады
- b оның тамыр соғысының жиілігі көбеюіне қарағанда, азаюына аз уақыт кетті
- c оның тамыр соғысының жиілігі төрт минут өткен соң минутына 80 рет болды
- d оның тамыр соғысының жиілігі 6 минуттан аз уақытта қалпына келді

S8_0150

Болат жасушалық тыныс алу кезінде көмірқышқыл газы бөлінетінін, не бөлінбейтінін білгісі келеді. Төменде осы тәжірибе үшін қажетті құрылғы көрсетілген.

Ауа құрылғыға бағдаршамен көрсетілген бағытта айдалады.



A. Натрий гидроксиді көмірқышқыл газын сіңіреді. Тұнық әкті таза су көмірқышқыл газы болған жағдайда лайланады.

Құрылғыға 1-ші және 2-ші Сынауықтары не үшін жалғанған?

B. 4-ші Сынауықтағы әкті су лайланды.

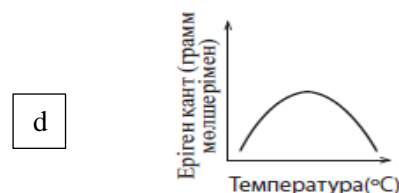
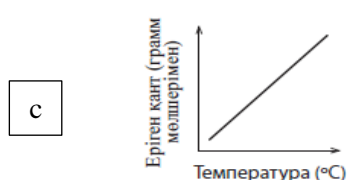
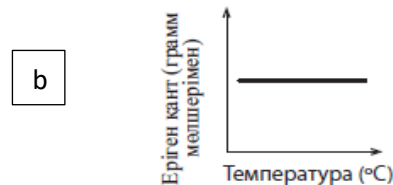
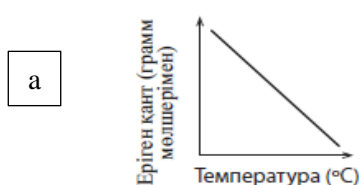
Бұған қандай зат себеп болды және ол зат қайдан пайда болды?

1.4. Заттек қасиеті

S8_0151

Бауыржан температураның қанттың судағы еруіне әсерін зерттеу үшін 1 литр суда қантты әр түрлі температурада еріту арқылы эксперимент жасады. Содан соң ол өзінің қорытындыларын графикке түсірді.

Төмендегі графиктің қайсысы Бауыржанның қорытындыларын дұрыс көрсетеді?



S8_0152

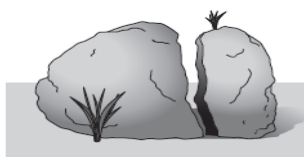
Кестеде әртүрлі бес заттың негізгі физикалық қасиеттері (A, B, C, D және E) берілген. Осы заттардың екеуі металл болып табылады.

| | Зат A | Зат B | Зат C | Зат D | Зат E |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Бөлме температурасындағы физикалық күйі (20°C) | Қатты зат | Қатты зат | Сұйықтық | Сұйықтық | Газ |
| Сыртқы көрінісі/ Түсі | Жылтыр сұр | Ақ | Жылтыр сұр | Түссіз | Түссіз |
| Электр тогын өткізеді | Иә | Жоқ | Иә | Иә | Жоқ |

Қандай екі зат (A, B, C, D және E) металл екенін көрсетіңіз.

S8_0153

Ғалымдардың пікірінше суретте бейнеленген тастар бұрын тұтас бір тас болған.



Тастың екі бөлікке бөлініп кетуіне судың қандай қасиеті көбірек әсер етті?

- a қатты күйге айналу кезінде су кеңейеді
- b су 100° C-да қайнайды
- c судың тығыздығы тастың тығыздығына қарағанда төмен
- d су көптеген заттарды ерітеді

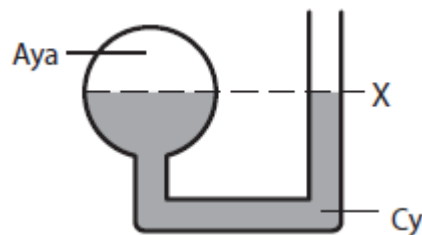
S8_0154

Дамирға белгісіз қатты заттың үлгісін берді. Ол заттың металл екендігін білгісі келеді. Бұл заттың анықтамаға сәйкес металл екендігін дәлелдейтін бір қасиетін жазыңыз.

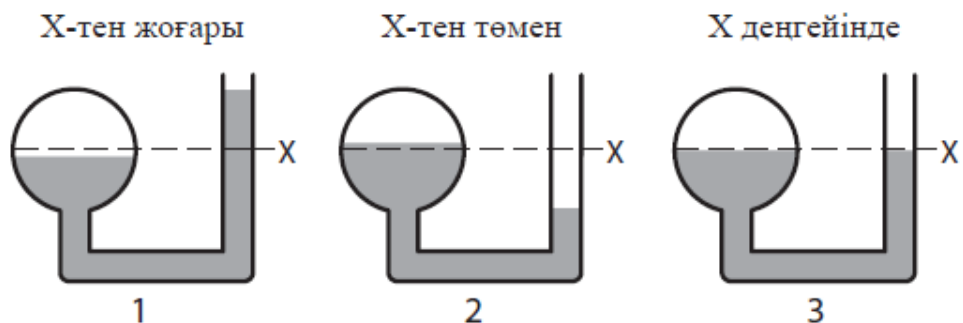
2.4. Энергия көздері және жылу құбылыстары

S8_0155

Суретте бір шетінен ашық және екінші шетінен шыны шарға жалғанған шыны колба көрсетілген. Суретте көрсетілгендей қондырғы шыны шардағы судың үстінде ауа болатындай жартылай сумен толтырылған. Колбадағы су X деңгейіне жетеді.



Шыны шардағы ауа фенмен жылытылды. Шарды жылытқаннан кейін ашық шыны колбадағы судың деңгейі қандай болады? Төмендегі 1, 2 немесе 3-суретті айналдыра сызып қоршаңыз.

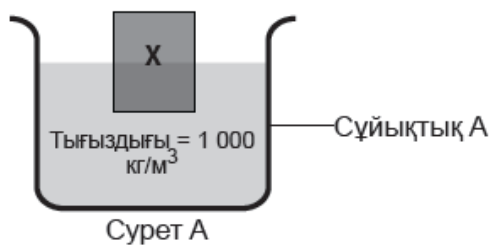


Өз жауабыңызды түсіндіріңіз.

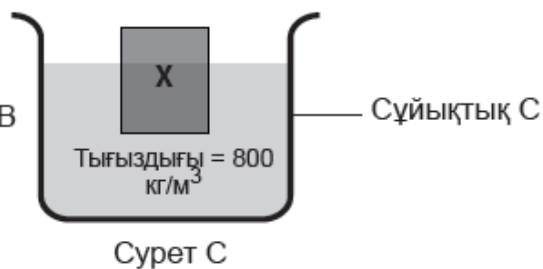
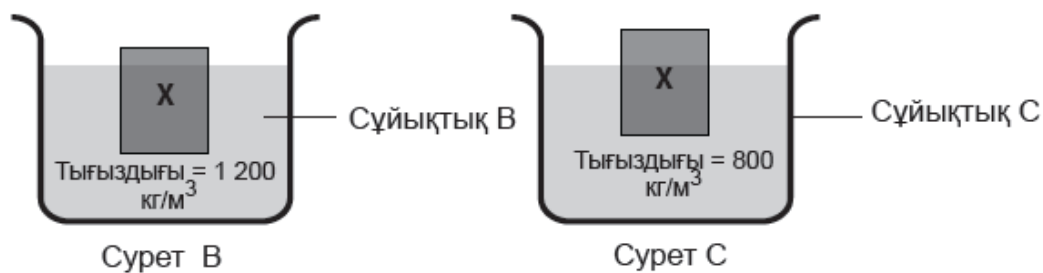
2.5. Күш және қозғалыс

S8_0156

X заты А сұйықтығында қалқып жүр. Суретте көрсетілгендей, ол сұйықтыққа жартылай батып тұр.



В және С суреттері, X заты, А Сұйықтығы мен В Сұйықтығында қалқып жүргенін көрсетіп тұр.



Қай сурет дұрыс?

Бір торкөзді белгілеңіз.

сурет В

сурет С

Өз жауабыңызды түсіндіріңіз.

S8_0157

Суретте көрсетілгеніндей, X Заты мен Y Заты бірдей шөлмектерге ернеуіне дейін толтырылған.



Шөлмектердің ішіндегісін көлемі үлкенірек бірдей шөлмектерге ауыстырды. X Заты шөлмектің пішінін алғанымен, оны толтырған жоқ. Y Заты шөлмектің пішінін алды және оны толтырды.



X және Y заттары туралы пайымдаулардың қайсысы дұрыс?

- a X затының бөлшектері Y затының бөлшектеріне қарағанда ірі.
- b Y затының бөлшектері X затының бөлшектеріне қарағанда ірі.
- c Y затының бөлшектеріне қарағанда X затының бөлшектері бір-біріне жақынырақ орналасқан.
- d X затының бөлшектеріне қарағанда Y затының бөлшектері бір-біріне жақынырақ орналасқан.

2.6. Электрлік және магниттік құбылыстар

1-ші металл
пластинкасы

2-ші металл
пластинкасы



S8_0158

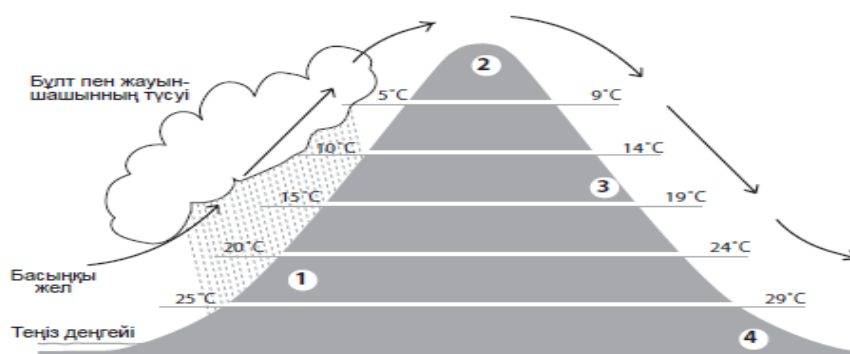
Райымбекте екі металл пластинка бар. Ол 1-ші металл пластинканың магнит екенін біледі.

Ол 2-ші металл пластинканың магнит екендігін білу үшін 1-ші металл пластинканы қалай қолдана алады?

Егер 2-ші металл пластинка магнит болса, ол нені байқаған болар еді?

2.7. Жер бетіндегі үрдістер

S8_0159



Жоғарыдағы суретте басыңқы желдің бағыты, жауын-шашынның түсуі және таудың екі жағындағы әр түрлі атмосферадағы ауаның орташа температурасы көрсетілген. Қай позицияда джунглиді көре аламыз?

- a 1 деңгей c 3 деңгей
- b 2 деңгей d 4 деңгей

S8_0160

Екі материктің арасы сумен бөлінген. Геологтар осы екі материктің бір кездері бірігіп жатқанына дәлелдер іздеуде. Қазба қалдықтарына байланысты қандай фактілер осы болжамды дәлелдейді?

ЖАУАПТАР

4 СЫНЫП «БІЛІМ», МАТЕМАТИКА

| |
|--|
| M4_01 |
| 125 |
| M4_02 |
| 437 |
| M4_03 |
| C |
| M4_04 |
| 5917 |
| M4_05 |
| 4277 |
| M4_06 |
| D |
| M4_07 |
| 5 пен 6 арасындағы кез-келген ондық бөлшек |
| 5 пен 6 арасындағы бөлшек ретінде берілген кез-келген сан, сөзбен берілген жауаптарды қоса |
| M4_08 |
| $\frac{3}{4}$ |
| M4_09 |
| A |
| M4_010 |
| 7 |
| M4_011 |
| D |
| M4_012 |
| D |
| M4_013 |
| A: Үшбұрыш, B: Тікбұрыш немесе ұзынша келген фигура немесе басқа да параллелограм, тіктөртбұрыш, тең қабырғалы тіктөртбұрыш немесе басқа да фигураның жалпы дұрыс атаулары. C. Шеңбер (цилиндр немесе дөңгелек секлді жауаптар қабылданады). |
| M4_014 |
| B |
| M4_015 |
| B |
| M4_016 |
| A |

| |
|---------------|
| M4_017 |
| D |
| M4_018 |
| D |
| M4_019 |
| A |
| M4_020 |
| C |
| M4_021 |
| B |
| M4_022 |
| 12 |
| M4_023 |
| D |
| M4_024 |
| D |

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

| |
|---|
| S4_025 |
| Жауапта жарықты алу туралы айтылады Мысалы: Үстел шамын электр энергиясымен қамтамасыз етеді. Жарық , Лампа |
| Жылу өндіру туралы айтылады Мысалы: Ломды қыздыру үшін, Жылу |
| Үйдегі тұрмыстық электр құралдары туралы айтылады Мысалы: Теледидар, радио, тоңазытқыш, компьютер, телефон, желдеткіш, кір жуатын машина, фен, ток шәйнек, электр плитасы, тостер және т.б. |
| Көлік туралы айтылады. Мысалы: Электр машиналары, автобустар, пойыздар және т.б. |
| S4_026 |
| C |
| S4_027 |
| Призма немесе соған ұқсас жауап көрсетілген. Мысалы: Жарық сынған шыныға түседі. Фонардың жарығы кристалл бөлігіне түседі. Менің көзілдірігіме күн сәулесі түскенде, ол әртүрлі түспен жарқырайды. Мен күнге призманы қоямын, сол кезде кемпірқосақ пайда болады. |
| Кемпірқосақ туралы айтылады. |
| Таң сәрісі немесе күн батқаны туралы. Мысалы: Күн батқанда. Күн батқанда және күн шыққанда. |

| Күн батқанда аспан қызыл түске боялады. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--------------|-------------|---------------------|--------|-------------------------|---------|------------------------|----|-------------------------------------|--------|---|-----------|------|-----|-----|----------------------|--|-----|--|-----|
| Басқа да дұрыс жауап. Мысалы: Сабын көпіршіктері. Май дағы. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_028 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Иә – күміс алқа және темір кілт, басқалары – жоқ. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гравитация Мысалдар: Гравитация, Жердің тартылыс күші, Жер тартады | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_031 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_032 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_033 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_034 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ағаш және бензин (басқа заттар белгіленбеген). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_035 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_036 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дұрыс әрі толық толтырылған кесте. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Қызметі</th> <th>Дене мүшесі</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Денені демеп тұрады</td> <td>Скелет</td> </tr> <tr> <td>Дене арқылы қан айдайды</td> <td>Жүрек</td> </tr> <tr> <td>Ойлау үшін қолданылады</td> <td>Ми</td> </tr> </tbody> </table> | | Қызметі | Дене мүшесі | Денені демеп тұрады | Скелет | Дене арқылы қан айдайды | Жүрек | Ойлау үшін қолданылады | Ми | | | | | | | | | | | | |
| Қызметі | Дене мүшесі | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Денені демеп тұрады | Скелет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дене арқылы қан айдайды | Жүрек | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ойлау үшін қолданылады | Ми | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4_037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тірі табиғат</th> <th>Өлі табиғат</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>балық</td> <td>күн</td> </tr> <tr> <td>бақа</td> <td>бұлттар</td> </tr> <tr> <td>тасбақа</td> <td>су</td> </tr> <tr> <td>шегіртке (жәндік, көбелек, маса)</td> <td>тастар</td> </tr> <tr> <td>тұңғиық (су астында өсетін ақ гүлді өсімдік)</td> <td>жұмыр тас</td> </tr> <tr> <td>ағаш</td> <td>құм</td> </tr> <tr> <td>шөп</td> <td>жер (батпақ, қыртыс)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>саз</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ауа</td> </tr> </tbody> </table> | | Тірі табиғат | Өлі табиғат | балық | күн | бақа | бұлттар | тасбақа | су | шегіртке (жәндік, көбелек, маса) | тастар | тұңғиық (су астында өсетін ақ гүлді өсімдік) | жұмыр тас | ағаш | құм | шөп | жер (батпақ, қыртыс) | | саз | | ауа |
| Тірі табиғат | Өлі табиғат | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| балық | күн | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| бақа | бұлттар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| тасбақа | су | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| шегіртке (жәндік, көбелек, маса) | тастар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| тұңғиық (су астында өсетін ақ гүлді өсімдік) | жұмыр тас | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ағаш | құм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| шөп | жер (батпақ, қыртыс) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | саз | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ауа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Жауапта бірінші бағанда көрсетілген кем дегенде тірі табиғатқа жататын үш объекті, ал екінші бағанда өлі табиғатқа жататын үш объекті берілген (жоғарыда көрсетілген тізімге қараңыз).

S4_038

Өсімдік мүшелерінің 4-еуі дұрыс анықталған және әрбір мүшелерінің міндеті дұрыс көрсетілген.

1: Гүл (гүлшанақ(бутон)-тұқымның пайда болуына қатысады (тұқымы болады, жеміс пайда болады, тозаңданады, өсімдікке бунақденелілердің назарын аударады)

1: Тұқым – өне бастағанда жаңа өсімдік пайда болады.

1: Гүл күлтелері – тозаңдандыратын бунақденелілердің назарын аударады.

2: Сабақ – су мен қоректік, азықтық заттарды тасымалдайды (өсімдіктің мүшелерін жалғастырып тұратын орталық тірек , ол арқылы басқа мүшелеріне қоректік және минералдық заттар барады, қоректік және азықтық заттарды жинақтайды.)

3: Жапырақ- өсімдік үшін қажетті қоректік және азықтық заттарды өндіреді (оларда фотосинтез жүреді, олар күн сәулелерін жұтады, ауа жұтады, көмірқышқыл газын жұтады, оттегі бөліп шығарады, жасушадағы артық суды буландырады)

4: Тамыр – суды өсімдікке тасымалдайды (топырақтан қоректік және минералдық заттарды сіңіреді, су сіңіреді, өсімдікті ұстап тұрады, қоректік және азықтық заттарды жинақтайды.)

S4_039

C

S4_040

B

S4_041

B

S4_042

Сүйектердің қатаюына кальцидің қажеттілігі туралы айтылады.

Мысалы: Оның сүйектері үшін кальций қажет.

Оның сүйектері өсіп келе жатыр сондықтан, оған кальций қажет.

Құрамында кальциі бар тамақтар, оның сүйектерінің қатаюына көмегін тигізеді.

Сүйектері үшін. Сүйектер.

S4_043

C

S4_044

B

S4_045

| |
|--|
| D |
| S4_046 |
| D |
| S4_047 |
| C |
| S4_048 |
| <p>Жауапта су тартқыш шүмекті ашық қалдыруға болмайтыны (немесе осыған ұқсасты) туралы айтылады.</p> <p>Мысалы: Шүмекті ашық қалдыруға болмайды.</p> <p>Егер суды пайдаланбасаң өшіріп жүр.</p> <p>Бұзылған шүмектен су ағатын болса тоқтату керек.</p> |
| <p>Суды тазарту, қайта өңдеу және қайта пайдалану туралы айтылады.</p> <p>Мысалы: Судың жарамды болуы үшін тазарту қажет.</p> <p>Ваннадағы жуынған суды төкпей, бұл суды өсімдіктерді суару үшін пайдалануға болады.</p> <p>Пайдаланған суды сақта, ол саған қажет болуы мүмкін.</p> <p>Суды іше алу үшін, өзендердегі суды ластамау керек.</p> <p>Мысалы:күрішті жуған суды еден жууға пайдалануға болады</p> |
| <p>Тәжірибе жүзінде суды сақтау мен үнемдеп пайдалану туралы айтылады</p> <p>Мысалы: Душқа ұзақ түспе, суды көп төкпе.</p> <p>Су шашатынмен ойнама</p> <p>Машинаны айына бір рет жуу</p> <p>Суды өзіңнің жеке бассейніңді толтыру үшін пайдаланба.</p> <p>Көгал алаңын (газон) суаруға тыйым салу.</p> <p>Өз бақшанды түнде суару.</p> <p>Қол жуғанда суды үнемдеу.</p> <p>Дәретханада суды үнемдеп пайдалану.</p> |
| S4_049 |
| A |
| S4_050 |
| <p>Ауаның (оттегі) тыныс алу үшін қажеттілігі туралы айтылады.</p> <p>Мысалы:</p> <p>Адамдар ауамен тыныс алады.</p> <p>Оның құрамында оттегі бар.</p> |
| <p>Отты жандыру үшін ауаның (оттегі) қажеттілігі туралы айтылады .</p> <p>Мысалы: От жандыру үшін ауаны қолданады. Ағаштарды өртеу үшін.</p> |
| <p>Ауаны кейбір заттарды (мысалы: шарды, допты, дөңгелекті, сабын көпіршіктерін)үрлеу үшін қолданатыны туралы айтылады</p> <p>Мысалы: Шарларды үрлеуге. Шинаны үрлеуге. Басқа да заттарды үрлеуге.</p> |
| <p>Ауаның қозғалысы немесе қысымның әсері туралы айтылады.</p> |

Мысалы: Ауа ұшақтардың ұшуы үшін қажет. Жел диірмені үшін қажет.
Салқын ауа желпуішпен желпіну үшін қажет.

S4_051

D

S4_052

D

S4_053

B

«ҚОЛДАНУ» МАТЕМАТИКА ЖАУАПТАРЫ

M4_054

409

M4_055

D

M4_056

D

M4_057

4

M4_058

4 кесе ұн және $\frac{1}{4}$ кесе сүт

M4_059

3 сағат 14 минут

M4_060

18

M4_061

C

M4_062

A

M4_063

Кез-келген 2 кішкентай үшбұрыш боялған

M4_064

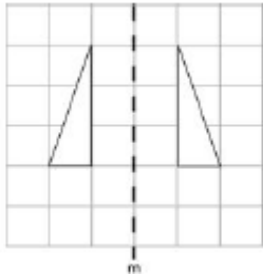
B

M4_065

B

M4_066

Фигура дұрыс бейнеленген (әрбір төбе дұрыс позициядан 2мм жуық ара қашықтықта орналасу керек)



M4_067

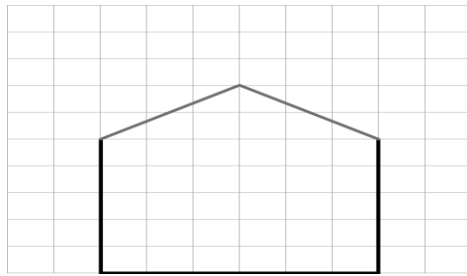
C

M4_068

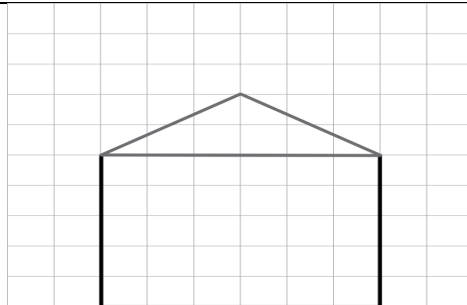
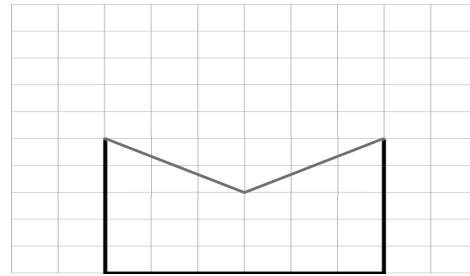
C

M4_069

5 бұрышы және 1 симметриялық осі бар дұрыс фигура салынған. Жаңа төбесі ± 2 мм шамасында симметрия осінен салыну қажет (5 бұрышы бар фигураның симметрия осінің кез келген жерінде салынған жаңа төбені қабылдаңыз).



немесе



M4_070

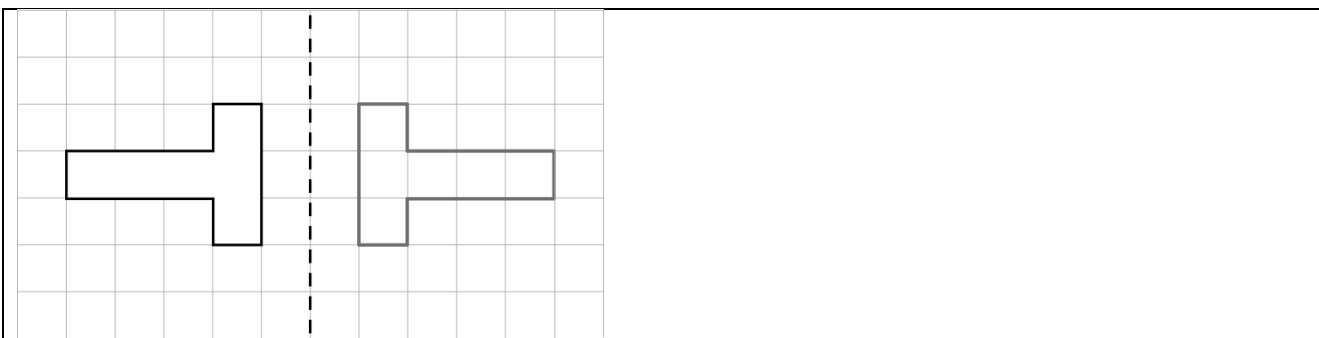
7

M4_071

A

M4_072

Ортададағы сызықтың келесі бетінде шағылысқан бейне секілді салынған дұрыс фигура.



M4_073

A. Екі объектінің де орналасқан жері дұрыс: Мектеп (F2) ЖӘНЕ Өрік бағы/Аққайың көшелері (E3). 2F немесе 3E жауаптарды қабылдамаңыз.

B. «Т» әрпі С4 шаршысында орналасқан

M4_074

B

M4_075

Доғал бұрыш салынған (белгіленген немесе белгіленбеген)

M4_076

C

M4_077

D

M4_078

Екі қатар да дұрыс салынған: көк 6-ға, сары 7-ге (± 0.5)

M4_079

C

M4_080

Наурыз және сәуір және басқа айлар көрсетілмеген

M4_081

13

M4_082

B

M4_083

A. 7

B. 9

C. 19

M4_084

B

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

S4_085

C

S4_086

«ЖОҚ» себебі, электр сымдары толық қосылмағандықтан электр шамы жанбайды деген түсіндірмемен

| |
|--|
| <p>Мысалы: Жоқ – электр сымдары арасында ақауы бар. Жоқ – оң жақтағы екі сым қосылған болуы керек. Жоқ – сымдар қосылмаған, осыған байланысты шам жанбайды. Жоқ – бұл схема аяқталмаған. Жоқ – барлығы толық қосылмаған.</p> |
| «Иә» егер, электр сымдарының барлығы толық қосылса электр шамы жанады деген түсіндірме. |
| S4_087 |
| B |
| S4_088 |
| B |
| S4_089 |
| A |
| S4_090 |
| B |
| S4_091 |
| D |
| S4_092 |
| <p>Берілген «3-суретте» газдар кеңеюі мүмкін (немесе көлемі ұлғаюы) НЕМЕСЕ олар барлық ыдысты толтырады (кеңейеді, ыдыстың тодық көлемін алады) НЕМЕСЕ олардың нақты көлемі жоқ деген түсіндірме берілген.</p> <p>Мысалы: Газдардың нақты көлемі мен пішіні жоқ. Газ барлық кеңістікті толтырады. Бөлшектері бір бірінен алыстайды.</p> |
| S4_093 |
| C |
| S4_094 |
| <p>«ҰСАҚ тұз жылдамырақ ериді» деген жауапты белгілеген және ұсақ бөлшектердің суда жылдамырақ еритіні туралы түсіндірме берген.</p> <p>Мысалы: Ұсақ тұздардың кристалдары өте майда, сондықтан да олар жылдамырақ ериді.</p> <p>Ірі тұздардың ірі кесек кристалдары болады, осыған байланысты олар суда нашар ериді.</p> <p>Ұсақ тұздар жартылай ұсақталған болып келеді.</p> <p>Ұсақ тұздар ұн сияқты өте майдаланған.</p> <p>Ұсақ тұздар ұсақ (жұқа) бөлшектерден құралады және тез ериді, ал ірі тұздар ірі бөлшектерден құралатын болғандықтан еріту қиын болады.</p> <p>Ұсақ тұздар бірден ериді, себебі олар ірі бөлшектерден құралмайды.</p> |

Ірі тұздар, біріншіден, ұсақталуы қажет.
Ұсақ тұз ұнтақ сияқты және өте майда.
Ұсақ тұздардың ұсақ текшелері бар, бірақ олар қалың емес.
Себебі, ұсақ тұздар аса қалың емес.
Ұсақ тұздар өте ұсақ бөлшектерден тұрады.
Ұсақ тұздар жылдамырақ ериді, себебі олар өте ұсақ.

S4_095

Жауапта жерді пайдалануға байланысты ағаштарды кесу және тағы да басқа әрекеттері туралы айтылады. (Бұл жануарлардың өмір сүру орындары немесе олардың мекендерінің жойылуына әсер етеді).
Мысалы :
Ағаштарды шабуы.
Үйлер мен жолдардың салынуы.
Жануарлардың үйлері болып келген кесілген ағаштардан ағаш үйлердің салынуы және қағаздардың дайындалуы.
Ормандағы ағаштарды шабу кезінде жануарлардың үйлерінің жойылуы.
Ормандардың жойылуы.
Жануарлардың мекендерінің жойылуы.

Жануарларды жою немесе аңшылық туралы айтылады (азық үшін, терісі үшін және т.б.).

Мысалы:

Азық үшін жануарларды ату.
Жануарларға аңшылық (әсіресе сирек кездесетін аңдар).
Хайуанаттар бағында сирек кездесетін жануарларды аулау үшін.
Браконьерлік.

Қоршаған ортаның ластануы туралы айтылады (немесе осыған ұқсас).

Мысалы:

Ауаның ластануы.
Өзенге қалдықтардың тасталуы.
Ластану.
Мұхитқа мұнайдың төгілуі.

Басқа да дұрыс жауап.

S4_096

D

S4_097

A

S4_098

(A) B B A A

S4_099

Жануарлардың 3-еуі де дұрыс ретпен анықталған:
Маймыл

| |
|--|
| Шегіртке Сегізаяқ |
| S4_0100 |
| B |
| S4_0101 |
| D |
| S4_0102 |
| Аманның безгек немесе осыған ұқсас басқа да аурумен ауырғаны туралы айтылады Мысалы: Ол ауырған. Оның ағзасында инфекция болған. Ол безгек болған. Оған күн сәулесі өткен болуы мүмкін. Оның өкпесі қабынуы мүмкін. Вирустың әсерінен температурасы (дене қызуы)көтерілген. |
| S4_0103 |
| Жауапта түшкіру немесе жөтел туралы айтылады. Мысалы: Егер, сіз өзіңіздің досыңызға қарап түшкірсеңіз, онда оған микробтар жұғуы мүмкін. Егер, кімде - кім біреуге қарап түшкірсе немесе жөтелсе тұмау жұқтыртады. Бір адам біреуге тура қарап түшкірсе немесе жөтелсе жұғуы мүмкін. Егер, түшкірген адамның жанында тұрған болса, жұғуы мүмкін. Түшкіру немесе жөтел арқылы жұғуы мүмкін. |
| Жауапта тұмаумен ауырған адаммен физикалық байланыста болғанда немесе заттарын пайдаланғанда және бір ыдысты қолданғанда жұғатындығы туралы айтылады. Мысалы: Бір ыдыстан тамақтанған (ішкенде немесе жегенде) жағдайда тұмау жұғуы мүмкін. Егер, бір- бірімен қол алысып амандасқанда. |
| Басқа да дұрыс жауап. Мысалы: Ол ауа арқылы жұғады. Егер, біреу тыныс алған ауамен тыныс алған жағдайда. |
| S4_0104 |
| A |
| S4_0105 |
| D |

S4_0106

B

S4_0107

Жауапта азық іздеу және/немесе ұрпақ әкелу туралы айтылады.
Мысалы: Бір аймақтан басқа аймақтарға көбею мен қоректену үшін орын ауыстырады.

Кейбір құстар өздеріне ұя салу үшін азық пен орынды іздейді.

Азықтың жетіспеуі мүмкін, сондықтан құстар азығы мол аймақтарға ұшып кетеді.

Олар өздері үшін қолайлы аймақтарға ұшып кетеді.

Құстар балапан басып шығаруы үшін қауіпсіз орындар іздеп ұшады.

Ауа райы құстар үшін аса суық болғанда, олар мекендеуге жылы жаққа ұшып кетеді. Сондай-ақ, құстар көбею кезінде де ұшып кетеді.

Жауапта жылы аймақтарға орын алмастыратыны туралы айтылады.

Көбею немесе қорек іздейтіні туралы ескертілмейді.

Мысалы: Қысы суық елдерде мекендейтін құстар аязда өледі, сондықтан да олар жылы елдерге ұшып кетеді.

Ауа райының жылынуымен құстар қайта ұшып келеді.

Құстар жылы жаққа ұшып кетеді.

S4_0108

A

S4_0109

A. Жауапта суға қол жетімділік (ауыл шаруашылығы және мал шаруашылығы үшін) НЕМЕСЕ топырақтың құнарлылығы НЕМЕСЕ ең жақсы өнім өсіруге болатындығы туралы айтылады.

Мысалы: Жер суару үшін судың жетімділігі.

Оларға егістікті суару жеңіл болады.

Сіз жануарлар үшін су алуыңызға болады.

Сізде су болады.

Құнарлы топырақ.

Әр жыл сайын құнарлы топырақпен қамтамасыз етіледі.

Құнарлы топырақ көкөніс өсіруге арналған.

Сіз мол өнім ала аласыз.

B. Жауапта өзеннің ластануы, өзен суының тасуы мен су басу НЕМЕСЕ жануарлардың өзенге ағып кету мүмкіндігі туралы айтылады.

Мысалы: Өзен жағалауынан шығуы мүмкін.

Өзен жағалауынан шығып, өнімді лаймен жауып қалуы мүмкін.

Өзеннің жағалаудан шығуы құрылысты шайып кетуі мүмкін.

Су егістікті шайып кетуі мүмкін.

Өзенмен фермаға қандай да бір қоқыстар ағып келуі мүмкін.

Өзенге қоқыстардың ағып кетуі мүмкін.

Су уланған болуы мүмкін.

| |
|--|
| Өзендегі су лас болуы мүмкін. Жануарлардың өзенге құлап, жарақат алуы мүмкін. |
| S4_0110 |
| D |
| S4_0111 |
| B |
| S4_0112 |
| C |

«ОЙЛАУ» БӨЛІМІ, МАТЕМАТИКА ЖАУАПТАРЫ

| | | | | |
|--|-------|---|-----|---|
| M4_0113 | | | | |
| 5 немесе 3 жеңіс пен 2 тең ойын. | | | | |
| M4_0114 | | | | |
| A | | | | |
| M4_0115 | | | | |
| D | | | | |
| M4_0116 | | | | |
| A. 10 | | | | |
| B. 12 | | | | |
| C. Үлестірімелердің саны (12) ЖӘНЕ спорттық үлестірімелердің саны (9) дұрыс ЖӘНЕ таңдауы (үлестірімелер) дұрыс. | | | | |
| M4_0117 | | | | |
| 10 | | | | |
| M4_0118 | | | | |
| 6 | | | | |
| M4_0119 | | | | |
| C | | | | |
| M4_0120 | | | | |
| 112, 1112, 2112 | | | | |
| M4_0121 | | | | |
| A. 8 | | | | |
| B. 3 | | | | |
| M4_0122 | | | | |
| Барлық 5 фигура дұрыс үлестірілген. | | | | |
| <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>(A) F</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>C E</td> <td>B</td> </tr> </table> | (A) F | D | C E | B |
| (A) F | D | | | |
| C E | B | | | |
| M4_0123 | | | | |
| B | | | | |
| M4_0124 | | | | |
| B | | | | |

M4_0125

D

M4_0126

C

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

S4_0127

«ЖОҚ» (мысалы: А магниті) магниттің күштілігі алыс қашықтықта орналасқан шегені өзіне тарта алады деген түсіндірмемен.

Мысалы: Жоқ – А магниті В магнитінен алыс қашықтықта жатқан шегені өзіне тарта алады, сондықтан ол күштірек. Жоқ – В магниті шегеге жақын, сондықтан ол әлсізірек.

Жоқ – А магниті В магнитінен күштірек, себебі А магниті шегені 15 см қашықтықтан өзіне тарта алады, ал, В магниті 10 см қашықтықтан тартады

«ЖОҚ» тек қана магниттер әртүрлі қашықтықта орналасқан деген түсіндірмемен.

S4_0128

Жауапта бір -бірінен тебілетін немесе бір -біріне тартылмайтын арбалар қозғалысы (немесе сол сияқты) туралы айтылады. [Жауап сурет түрінде берілуі мүмкін]

Мысалы:

Магниттер тебіледі, себебі екеуі де теріс(солтүстік) полюстер.

Олар бір-бірінен тебіледі.

Арбалар екі жаққа кетеді.

Бұл екі арба біріге алмайды.

Арбаладың полюстері оң-теріс(солтүстік-оңтүстік) емес, сондықтан олар бір -біріне тартылмайды.

Теріс(солтүстік) полюстердің бір -бірінен тебілуінен, арбалар бұрылып кете бастайды.

Егер бір арба (аударылатын) бұрылатын болса, онда екі арба бір -біріне тартылатын болады.

Жауапта егер, бір арба бұрылатын немесе аударылған болса, онда оң және теріс(солтүстік/оңтүстік) полюстер бір- біріне тартылады деп жалпы түсіндірме берілген.

S4_0129

B

S4_0130

Жауапта «Жоқ» белгіленген, және түсіндірмеде төменде келтірілген себептердің бірі туралы айтылады.

Химиялық өзгеріс ішінде болады (тортта)

Торт пісіп қойды (және оны бұрынғы күйіне келтіруге болмайды)

| |
|--|
| <p>Мысалы: Жоқ, олай істеуге болмайды, өйткені бұл - химиялық өзгеріс. Жоқ, оны пісіріп қойғаннан кейін, ештеңені өзгертуге болмайды.</p> |
| <p>Жауапта «Жоқ» белгіленген, және түсіндірмеде тұз еріп кеткені немесе тортқа араласқаны айтылып, піскен торт жөнінде тікелей айтылмайды. Мысалы: Өйткені тұз торттың ішінде еріп кетті. Тұз торттың бір бөлігі болып кетті.</p> |
| S4_0131 |
| A |
| S4_0132 |
| C |
| S4_0133 |
| <p>Жауапта «Велосипед» көрсетілген және ауаның ластануы немесе дыбыс шығаруы туралы айтылған түсіндірме берілген. (Егер, жауапта нақты мәлімет берілмесе, бірақ (мысалы, азон қабатының бұзылуы туралы болса, онда жауапты дұрыс деп қабылдауға болады) Мысалы: Мотоцикл шығаратындай түтінді Велосипед шығармайды. Мотоциклдан шыққан түтін жоғары көтеріліп, ауаны ластайды. Ал, велосипед түтін шығармайды. Мотоцикл азон қабатын бұзатын түтін шығарады, сондықтан қоршаған орта үшін велосипед ең қолайлысы. Мотоцикл ауаны ластайтын газ шығарады. Ластауға жол бермейді. Мотоциклге қарағанда шулы емес. Ол өте баяу(ақырын).</p> |
| S4_0134 |
| A B B A |
| S4_0135 |
| <p>Жауапта 1- құмыра және 3 -құмыра көрсетілген, және түсіндірмеде бір түрге жататын өсімдіктерді тыңайтқышпен және тыңайтқышсыз өсіру жөнінде айтылады. Мысалы: 1 және 3 тәжірибеде тек бір айнималыны өзгертуге болады, 1 және 2- құмыраларда өсімдіктің бірдей түрі отырғызылған, және тек бір өсімдікке тыңайтқыш қосылған. 1 және 3 1-құмыра және 3-құмырада гүлдің бірдей түрі бар, және 1- құмыраға тыңайтқыш салынған, ал 3-құмыраға салынбаған, бұл оларды салыстыруға мүмкіндік береді. 1 және 3 Өйткені олардың ішіндегі гүлдер бірдей.</p> |

| |
|------------------------------|
| S4_0136 |
| D |
| S4_0137 |
| B |
| S4_0138 |
| Жер = 2 Ай = 3 Күн = 1 |

8 СЫНЫП «БІЛІМ», МАТЕМАТИКА ЖАУАПТАРЫ

| |
|---------------------------------------|
| M8_01 |
| B |
| M8_02 |
| B |
| M8_03 |
| 48,39 |
| M8_04 |
| 3,83 |
| M8_05 |
| D |
| M8_06 |
| B |
| M8_07 |
| C |
| M8_08 |
| = |
| < |
| > |
| > |
| M8_09 |
| A |
| M8_010 |
| D |
| M8_011 |
| C |
| M8_012 |
| C |
| M8_013 |
| C |
| M8_014 |
| C |
| M8_015 |
| A |
| M8_016 |
| $\frac{9}{8}x$ немесе $1\frac{1}{8}x$ |
| және есепті шешу жолы көрсетілген |
| M8_017 |

| |
|--|
| D |
| M8_018 |
| A |
| M8_019 |
| A |
| M8_020 |
| 42 |
| M8_021 |
| $X < 2$ |
| M8_022 |
| B |
| M8_023 |
| 90 |
| M8_024 |
| 75% және 16 |
| M8_025 |
| D |
| M8_026 |
| B |
| M8_027 |
| Фигура дұрыс бейнеленген (ортасында қиылысқан диагональ сызықтары бар төртбұрыш) |
| M8_028 |
| A |
| M8_029 |
| D |

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

| |
|---|
| S8_030 |
| A |
| S8_031 |
| Төменде көрсетілген өмірлік функцияның біреуі айтылады Мысалы: Ол зиянды өнімнен құтылуы керек. Ол репродукцияға түсіп, өзін-өзін ыдыратады. Өзіне оттегіні сіңіреді. Тыныс. Ол диффузияның көмегі арқылы газдармен алмасуы керек. Ол азықты табу үшін жүзу керек. |
| S8_032 |
| C |
| S8_033 |

| | | | | | |
|---|-------------|----------------------|----------------------|-----------------|---------------|
| D | | | | | |
| S8_034 | | | | | |
| A | | | | | |
| S8_035 | | | | | |
| Салмақ жоғалту, май бөлінуін болдырмау, холестериннің төмендеуі, немесе соған ұқсас жағдайлар айтылады. | | | | | |
| Мысалдар: | | | | | |
| Ол майды ыдыратады. | | | | | |
| Осылайша сіздің денеңізде артық салмақ болмайды. | | | | | |
| Ол сізге холестериннің деңгейін бақылауға мүмкіндік береді. | | | | | |
| Басқа дұрыс жауап | | | | | |
| Мысалдар: | | | | | |
| Ол стрессті азайтады. | | | | | |
| Ол пластиканы және координацияны ұлғайтады. | | | | | |
| Зат алмасуын реттейді және тым құлдырамайды. | | | | | |
| Ол сүйектерді сау күйінде және жақсы қалыпта сақтайды. | | | | | |
| S8_036 | | | | | |
| A | | | | | |
| S8_037 | | | | | |
| B | | | | | |
| S8_038 | | | | | |
| Эмбрион жатырда дамиды деп айтылады (ұрық, нәресте, ұрықтандыру және т.б., т.д.) немесе ұқсас. | | | | | |
| Мысалы: | | | | | |
| Жатыр нәрестенің өсу барсында оны қорғап тұрады. | | | | | |
| Нәресте жұмыртқадан жатырдың ішінде дамиды. | | | | | |
| Ол эмбрионды азық пен оттегімен қамтамасыз етеді (ұрық, нәресте). | | | | | |
| Баланы көтеріп шығу үшін. | | | | | |
| Ол нәрестені сақтайды. | | | | | |
| Нәресте ол жерде 9 ай өмір сүреді. | | | | | |
| Ұрықтанған ұрық жатырдың қабырғасына жабысып тұрады. | | | | | |
| S8_039 | | | | | |
| Су (ылғалдық, жаңбыр), Қолайлы температура (ыстық, жылу), Оттегі (ауа). | | | | | |
| S8_040 | | | | | |
| | | Сүтқоректілер | Қосмекенділер | Балықтар | Құстар |
| | Сүт бездері | X | | | |
| | Қабыршақ | | | X | |
| | Қауырсын | | | | X |
| | Ылғалды | | X | | |

| | | | | |
|----------|---|--|---|--|
| тері | | | | |
| Желбезек | | | X | |
| Түк | X | | | |

S8_041

A

S8_042

D

S8_043

Төменде көрсетілген екі әр түрлі байқаулар сипатталады.

Мысалы:

Басқа түстің қоспасы пайда болуы мүмкін. Үсті қайнай бастайды.

Температура өзгеруі мүмкін. Реакцияның жүру барсында газ шығуы мүмкін.

Жылу бөлінуі мүмкін. Кристалдар құрылуы мүмкін.

Жарық шығады. Жарылыс.

S8_044

Кесте төменде көрсетілгендей толтырылған:

| Элемент | Атомдар |
|---------|---------|
| Сутегі | 2 |
| Күкірт | 1 |
| Оттегі | 4 |

S8_045

C

S8_046

A

S8_047

B

S8_048

A

S8_049

C

S8_050

A. (Гравитациалық) потенциалдық энергия немесе жиналған энергия.

B. Кинетикалық энергия ((гравитациалық) потенциалдық энергиямен, немесе гравитациалық энергиямен немесе жиналған энергиямен қосып немесе қоспай айтқанда)

C. Төменде көрсетілген мүмкін болатын жауаптармен судың ағысының көбеюіне байланысты себептер берілген.

- Бакқа көбірек су құю керек.
- Бакты жоғары биіктіктен алу керек.
- Бакта тесік жасау/тесікті кеңейту керек.
- Басқа тесік жасау керек.

- Дөңгелекті кішірейту керек.
- Қалақшаларды енді/үлкенірек/ұзынырақ ету керек.
- Қалақшалардың санын көбейту керек.

S8_051

A. C

B. Төменде көрсетілген бір айнымалы атап өтіледі.

Бақылаған айнымалылар:

Стақандар (бірдей, бірдей пішін, бірдей көлем, бірдей материалдар)

Су (бірдей көлем, сол орыннан)

Термометр (бірдей түр, көрсеткіштерді алу үшін бірдей жағдай)

Зерттеудің орны (бірдей орын, бірдей бөлме)

C. Бунзен жанарғысы ыстық плита қондырғысына қарағанда суды тезірек ысытатыны туралы айтылады.

Мысалы:

Ыстық плита қондырғысындағы судың температурасына қарағанда,

Бунзен жанарғысы суды тезірек ысытты, өйткені судың температурасы 10 минуттан кейін жоғары болды.

Ыстық плита қондырғысына қарағанда Бунзен жанарғысының су ысыту жылдамдығы тезірек.

Ыстық плита қондырғысына қарағанда Бунзен жанарғысының су ысытуы тезірек болды.

Бунзен жанарғысы .

S8_052

X сұйықтығы заттың тығыздығына қатысты түсіндірме беріледі.

Мысалы:

X сұйықтығы - Y сұйықтығының тығыздығына қарағанда, заттың тығыздығы төмен, сондықтан ол Y сұйықтығында қалқуы мүмкін.

X сұйықтығы - Зат қалқу үшін, оның тығыздығы сұйықтыққа қарағанда аз болуы керек.

X сұйықтығы - Өйткені тығыздығы төмен [яғни зат білдіреді].

S8_053

D

S8_054

C

S8_055

B

S8_056

Жанартаудың атқылауынан пайда болған ластанулар (газдардың бөлінуі, түтіннің, күлдің, және т.б.) қоршаған ортаға кері әсер тигізетіні туралы айтылған және де мекендейтін ортанын немесе өсімдіктер әлемінің, жануарлар әлемінің жойылуы (лаваның ағуынан, жануынан

немесе соған ұқсас).

Мысалы:

Өсімдіктердің табиғи әлемі жанады.

Лава топырақты жойып, барлығын өртеп өтеді.

Зиянды газдар бөлінеді.

Барлығы күлмен жабылады.

Бұл оның жолындағы барлық затты жояды. ['оның жолындағы' лаваның ағылуы дегенді білдіреді.]

Жанартаудың атқылауы күл шығарады және ол қоршаған ортаны ластайды.

Ол парник әсерін туғызатын атмосфераға көмірқышқыл газын бөліп шығарады

Қара түтіннің үлкен көлемі ауаны ластайды.

Күкірт қышқылының газдары қышқылды жаңбырдың жаууына себеп болады.

Қоршаған ортаға, құнарлану, жаңа мекендейтін ортаның пайда болуы және әр түрлі өмірлік түрлердің басталуы сияқты оң әсер тигізетіні туралы айтылған.

Мысалы:

Бұл жанартаудың айналасындағы жерді аса құнарландыруы мүмкін

Бұл кейбір отырғызылған өсімдіктерді жоюы мүмкін, бірақ басқа өсімдіктердің өсуіне мүмкіндік береді.

S8_057

B

S8_058

B

S8_059

D

S8_060

D

«ҚОЛДАНУ» БӨЛІМІ МАТЕМАТИКА

M8_061

D

M8_062

A

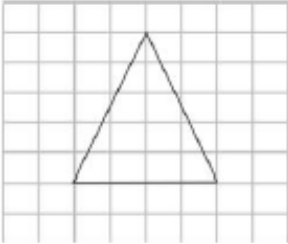
M8_063

350

M8_064

16

M8_065

| |
|--|
| A |
| M8_066 |
| A |
| M8_067 |
| $120 - x^2$ |
| M8_068 |
| C |
| M8_069 |
| B |
| M8_070 |
| 54 |
| M8_071 |
| 15 және $4x + 8 = 40$ немесе басқа да дұрыс алгебралық шешу жолы 15 арифметикалық шешу жолы көрсетілген (алгебралық емес) |
| M8_072 |
| D |
| M8_073 |
| C |
| M8_074 |
| C |
| M8_075 |
| 0,75 |
| M8_076 |
| 40 |
| M8_077 |
| Үшбұрыш дұрыс бейнеленген (кез-келген бағытта) |
|  |
| M8_078 |
| B |
| M8_079 |
| A |
| M8_080 |
| 10 |
| M8_081 |
| B |

| |
|---|
| M8_082 |
| D |
| M8_083 |
| D |
| M8_084 |
| D |
| M8_085 |
| C |
| M8_086 |
| C |
| M8_087 |
| B |
| M8_088 |
| Хоккей $\frac{1}{8}$, Футбол $\frac{3}{8}$, Теннис және Баскетбол екеуі $\frac{1}{4}$ |
| M8_089 |
| B |
| M8_090 |
| Дөңгелек диаграмма дұрыс бөліктерге бөлініп, белгіленген (1бөлік - университет; 2 бөлік – политехникалық колледж; 2 бөлік – жұмысшылар; 3 бөлік бизнес колледж) |
| M8_091 |
| A. 10:00 B. 50 C. 13:00 және 14:00 |

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

| |
|--|
| S8_092 |
| ЕКЕУ бүйректі алдырту тұқымқуалаушылықтың белгісі емес деген түсініктемеге негізделген (немесе ұқсас). Мысалдар: Бүйректі алдырту оның генінде жоқ, сондықтан ол беріле алмайды. Ол тұқымқуалаушылық болып есептелмейді. Тек қана әкесінің бүйрегі алынғындықтан, ұлының гені өзгермейді. Бұл жерде генетикалық әсер жоқ. |
| ЕКЕУ (әдеттегі) адамдарда туылғанда екі бүйрек болады (Код 11) дегенге түсініктемеге негізделген (немесе ұқсас). [Тұқымқуалаушылықты нақты еске салмаған.] Мысалдар: Олардың ауру болғандарына қарамастан барлығының туылғанда екі |

бүйрегі болады.

Оның ұлында қалыпты саны болады, яғни 2.

Сізде туылғанда әрқашан екі бүйрек болады.

Әкесінің ауруы жұқпалы ауруға жатпайды.

Адамның денесінде екі бүйрек болады.

Оның бір бүйрегінің қалуы, оның ұлында да бір бүйрек болады дегенді білдірмейді.

Оның бүйрегі алынған, бірақ оның ұлында емес.

Көп адамдарда саны осындай.

Бұл оның баласына тікелей қатысты емес.

S8_093

C

S8_094

Жоқ олар өздерінің ұрпақтарына құйрықтарының болмауын, өздеріне ғана тән ерекшеліктеріне (ген, ДНҚ) сүйене отырып беріледі деген түсіндірмемен

Мысалы:

Егер олардың біреуіндеде ұзын құйрық болмаса, онда бұл ерекшелік марғауларға да берілмейді.

Өйткені құйрықтарының қысқы болуы олардың гендерінде бар.

Бұл мысықтарда ұзын құйрық болмағандықтан, олар марғауларына ұзын құйрыққа жауап беретін генді бере алмайды.

Бұл мысықтардың ДНҚ-ларында: «Құйрығы болмайды» деп жазылған, сондықтан олардың марғаулырында құйрығы болатыны екіталай.

S8_095

ЕКІ жасырынуға да қатысты берілген түсіндірмелер (қоршаған ортамен араласу немесе соған ұқсас) ЖӘНЕ құстардан, жыртқыштардан, жаулардан және т.б қорғану.

Мысалдар:

Орманда мекендейтін ұлулардың қабыршақтары қара болады және ол орманның қара түстерінде оларды жасырып тұрады. Орманда мекендейтін өзге түрлер ақшыл түстерде жасырынады. Екі жағдайда да жыртқыштарға оларды табу қиынға түседі.

Орманда мекендейтін ұлулардың қабыршақтары қара, сондықтан құстар оларды байқап, жеп қоя алмайды.

Ұлулардың қабыршақтары оларды оңай байқап қалмау үшін оларға мекендейтін ортада араласып кетуіне көмектеседі.

Қараңғы орманда мекендейтін қара қабыршақтары бар ұлулар түстерін өздерін адамдардан қорғау үшін қолданады.

Жаудан жасырыну үшін.

S8_096

А

S8_097

В

S8_098

ЖАРЫҚ көрсетіледі және қай сурет жарықтың төменгі\жоғарғы деңгейіне қатысты екені анықталады.

1 Сурет = көмескі жарық, төменгі жарық деңгейі, қараңғылық, немесе осыларға ұқсас

2 Сурет = жап-жарық, жоғарғы жарық деңгейі, немесе осыларға ұқсас

Мысалдар:

1 Суретте жарық аз. Жарықты көп өткізу үшін көз қарашығы үлкейіп кеткен.

1 Суретте қараңғы, ал 2 Суретте жарық.

S8_099

Ресурстарға деген бәсекелестік туралы айтылады (пайдалы заттар, су, күннің жарық).

Мысалы:

Олар басқа өсімдіктермен орын, су және күннің жарығы үшін бәсекелеседі.

Арам шөптер өсімділермен су мен қоректік заттарға бәсекелеседі.

Арам шөптер өсімділермен пайдалы заттарға бәсекелеседі.

Орынға бәсекелестіктің және/немесе арам шөптердің тез жаңартылуы (өсу) туралы айтылған.

Мысалы:

Арам шөптердің тамырлары барлық топыраққа жайылып, егіннің өсуіне қиын келтіреді және арам шөптер орын алып, егінді өсірмеуі мүмкін.

Олар тез өсіп, егістікте жайылады.

Олар тез жаңартылады.

Олар егінді басып қалады.

S8_0100

А. 1983 – 1985

В. *Популяциялардың арасындағы өзгерістердің байланысын көрсетеді және қояндарды (жемтік) жейтін түлкілерге (жыртқыштар) сілтемелейді.*

Мысалы:

Қояндардың популяциясы көп болған сайын, түлкілердің де саны өседі, өйткені олар көбірек қояндарды жей алады.

Егер қояндардың популяциясы төмендесе, онда түлкілердің де популяциясы да төмендейді, өйткені олар жей алатын қояндардың саны төмендеп, олар аштықтан өледі.

Жыртқышқа /жемтікке қатысты емес түлкілердің популяциясы мен қояндардың популяциясының графигі сәйкестендіріледі.

Мысалы:

Қояндардың популяциясы өскенде, түлкілердің де популяциясы өседі және қояндардың популяциясы төмендегенде, түлкілердің де популяциясы төмендейді.

Түлкілер көп болғанда, қояндар аз, ал түлкілер аз болғанда, қояндар көп. Қояндардың саны көп болған сайын, түлкілердің де саны көп болады.

S8_0101

C

S8_0102

Көмірқышқылгаздың (химиялық реакцияның нәтижесі ретінде) бөлінуі туралы айтылады.

Мысалы:

Химиялық реакцияның кезінде бөлінетін көмірқышқылгазымен шар үрленеді.

Олар араласса көмірқышқылгазы бөлінеді, соның нәтижесінде шар үрленеді.

Гидрокарбонат натриі сірке қышқылымен реакцияға түскенде көмірқышқылгазы бөлінеді.

S8_0103

Жылу немесе температураның көтерілуіне сілтемелейді (немесе соған ұқсас).

Мысалы:

Жылу бөлінді.

Температура көтерілді.

Химикаттар жылыды, бұл олардың энергия бөлгенін көрсетеді.

Жарылыс немесе дауыстың естілгеніне сілтемелейді (немесе соған ұқсас).

Мысалы:

Ол жарылуы мүмкін..

“бух” деген дауыс естілуі мүмкін.

Жарықтың пайда болуына немесе оттың байқалуына сілтемелейді (немесе соған ұқсас).

Мысалы:

Сен жарық көріп, дауыс естисің.

Ол жарқылдайды.

Сен от көресің.

S8_0104

C

S8_0105

| |
|--|
| D |
| S8_0106 |
| B, A, A, B |
| S8_0107 |
| C |
| S8_0108 |
| B |
| S8_0109 |
| A |
| S8_0110 |
| B |
| S8_0111 |
| C |
| S8_0112 |
| D |
| S8_0113 |
| D |
| S8_0114 |
| <p>Дыбыстың біртіндеп өзгеруіне сілтемелейді ЖӘНЕ оның өтуіне кеңістік қажет екендігіне қатысты түсіндірме береді (немесе ұқсас).</p> <p>Мысалы:</p> <p>Ол жақта ауа жоқ және дыбыс ауыспайды, сондықтан дыбыс жоғалады. Дыбыс біртіндеп жоғалады. Дыбыс толқындары таралуы үшін кеңістік қажет.</p> <p>Дыбыс ауа арқылы өтеді. Дыбысты ауыстыратын ештеңе болмағандықтан, ол жоғалады.</p> |
| S8_0115 |
| <p>Конденсация процесі, құмыраның сыртқы салқын бетімен конденсацияланатын су буы (ауадағы) арқылы сипатталады.</p> <p>Мысалы:</p> <p>Олар су буының конденсациясынан салқын шыны құмыраның бетінде пайда болады.</p> <p>Су тамшылары ауадағы су буларынан пайда болып, суық бетпен араласқанда сұйық суға конденсацияланады.</p> <p>Құмыраның беті салқын өйткені ол жылуды мұздай салқын суға айналдырады.</p> |
| S8_0116 |
| D |
| S8_0117 |
| <p>Төменде көрсетілген мүмкін жауаптарда, сатылау әдісін қолданудың бір артықшылығы жазылған</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ауыл шаруашылығын (көбірек жерді қолдану) бөктерде жүргізуге |

мүмкіндік береді.

- Жердің бетін шайып кетуінен баяулатады (егінді шайып кетуінен сақтайды).
- Топырақтың эрозияға ұшырауынан сақтайды (көшкін, жер жынастарының бұзылуы).
- Әр түрлі егіндердің өсуіне мүмкіндік береді.
- Егін бай болатындай/көп суаруды қажет етпейтіндей суды ұстап тұрады

Мысалы:

Сіз ауылшаруашылығымен ылдиланған жерде айналыса аласыз.

Төбеден егіннің шайылып кетуінен көмектеседі.

Топырақтың эрозия ұшырауын төмендетеді.

Әр түрлі деңгейлерде әр түрлі егіннің өсуіне мүмкіндік береді.

S8_0118

A. C

B. A

C. Судың температурасы жоғары (ол жерде жоғарғы таулы тек, магма) болатыны және ол Жердің астынан келетіні туралы түсіндіріледі.

Мысалы:

Су жер астынан көтеріледі, ал ол жақта суды қатты ысытатын жоғары температура бар.

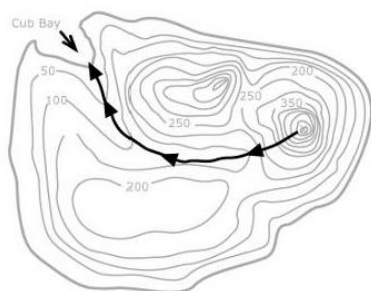
Себебі тау жыныстарының қабаттарының астында қайнаған магма бар.

Ол суды беткі қабатқа көтерілмей тұрып ысытады.

Ол ыстық, өйткені жер асты тау жыныстары ыстық болады.

S8_0119

A. X тау, төбе, шың, төбесі, ең биік нүкте, жанартау немесе ұқсас ретінде анықталып көрсетілген.



B.

S8_0120

2, 5, 1, 3, 4

S8_0121

Температураның төмендеуі көрсетіледі (немесе соған ұқсас).

Мысалдар:

Температура төмен болады. [Заттар көп]

| |
|--|
| Оттегінің аз болатындығы (ауа) немесе атмосфералық қысымның төмен болатындығы (немесе соған ұқсас) көрсетіледі. Мысалдар: Сиретілген ауа болады. [Оттегілік маска.] Атмосфералық қысым азаяды. [Ауамен толтырылған баллон алу.] Тыныс алу қиындайды. [Ауамен толтырылған баллон керек.] |
| Ауа- райының құбылмалылығы (қар,жаңбыр) немесе бұлттану (немесе соған ұқсас) көлемінің артуы айтылады. Мысалдар: Тайғанақ болады.[Табанында тікені бар бәтеңке алу.] Жаңбыр көлемінің артуы. [Жаңбырлы ауа-райына арналған киім керек болады.] |
| S8_0122 |
| D |

«ОЙЛАУ» БӨЛІМІ МАТЕМАТИКА ЖАУАПТАРЫ

| |
|---|
| M8_0123 |
| D |
| M8_0124 |
| D |
| M8_0125 |
| $3 - (-1) = 4$ немесе $3 + 1 = 4$ |
| M8_0126 |
| Фигура 6×6 : 20, 36 Фигура 7×7 : 24, 49 |
| M8_0127 |
| A. 36 қызыл және 28 қара B. 32 C. 100 |
| M8_0128 |
| Қызыл тақтайшалар саны: $4(n - 1)$; $4n - 4$; немесе жазбаша берілген дұрыс жауап; Барлық тақтайшалар: n^2 ; $n \times n$; немесе “санды квадраттау” немесе “өзіне өзін көбейту” сияқты жазбаша берілген дұрыс жауап. |
| M8_0129 |
| 24 |
| M8_0130 |
| C |
| M8_0131 |
| 540 градус, шешу жолы көрсетілген |

| |
|---|
| Мысалы: 3 (үшбұрыштар) $\times 180^{\circ} = 540^{\circ}$ 6 (тік төртбұрыштар) $\times 90^{\circ} = 540^{\circ}$ |
| M8_0132 |
| 45 |
| M8_0133 |
| 50 |
| M8_0134 |
| 16 |
| M8_0135 |
| D |
| M8_0136 |
| A |
| M8_0137 |
| B |
| M8_0138 |
| D |
| M8_0139 |
| 12 |
| M8_0140 |
| A |
| M8_0141 |
| B |
| M8_0142 |
| C |
| M8_0143 |
| 7 сыныптың жолы 8 сыныптың жолынан екі есе ұзын немесе оның баламасы НЕМЕСЕ Басы 0 басталмайды НЕМЕСЕ Диаграммада масштаб ескерілмеген |
| M8_0144 |
| A. У Мемлекетіне қарағанда, Х Мемлекетінде «балалары бар» немесе «балалы болуға ниеттері бар» санатындағы адамдардың пайызы көбірек. Ескертпе: Х мемлекеті туралы сілтеме анық болуы тиіс. Y Мемлекетімен салыстырғанда деген көрсетілмесе де болады Сонымен қатар “адамдардың көбін”, “пропорционалды көбірек” деп, ал “балалары бар” немесе «балалы болуға ниеттері бар» орнына “жас немесе жасырық” берілген сөйлемдерді қабылдаңыз. |

Мысалға:

X мемлекетінде Y мемлекетіне қарағанда балалары бар немесе балалы болуға ниеттері бар адамдардың саны көбірек

X мемлекетінде балалы болуға ниеттері бар адамдардың саны көбірек

X мемлекетінде жастар көбірек

Y мемлекетіне қарағанда балалары бар адамдардың саны көбірек

B. Y мемлекетінде, салыстырмалы қарағанда қарттардың (“Тағы балалы болуға ниеттері жоқ.”) саны жастардың санынан көбірек.

Ескертпе: Жас пен қария адамдардың арасындағы салыстыру міндетті болу керек немесе жобалау тиіс

X мемлекеті және Y мемлекеті аталмауы қажет

Мысалға:

Қарт адамдар жастарға қарағанда көбірек

Қарт адамдар көп, ал жастардың саны өте аз

Қарт адамдарға қамқорлық жасау үшін жастадың саны жеткіліксіз

Халық санын бір деңгейде ұстап тұру үшін “балалары бар” адамдардың аз болуы

Егде тартқан адамдар, жастардың аздығы, жұмыс күшінің аздығы

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ

S8_0145

D

S8_0146

B

S8_0147

Ия ағаштар (фотосинтез процесі кезінде) көмірқышқыл газын жұтады деген түсіндірмемен.

Мысалы:

Ия-Ағаштарда фотосинтез жүргенде, олар көмірқышқыл газын жұтып, оттегіні шығарады.

Ия-Ағаштар көмірқышқыл газын жұтады.

Жоқ және көмірқышқыл газының бөлінуінің төмендеуіне байланысты берілген ұқсас түсіндірме.

Мысалы:

Жоқ-Қаланың басшысы көмірқышқыл газының көлемін төмендету үшін басқа амалдар ұсынуы керек, мысалға тұрғындар жаяу жүрсін немесе велосипедпен жүрсін деген сияқты.

Жоқ-Мен қала басшысымен келіспеймін, ағаштардың көп көлемде отырғызуы жолдардағы көліктердің көлемін төмендету сияқты проблеманы шешпейді.

S8_0148

А. 1 мемлекет: Халық санының өсуі сол қалыпта қалады.

2 мемлекет: Халық саны өседі.

В. ЖЕРДІ ПАЙДАЛАНУ. 2 мемлекетте жерді пайдаланудың артуы ықтималдығын (халық санының өсетіндігінен) болжайды.

Мысалдар:

Бұл 1 мемлекетке қатысты емес, бірақ 2 мемлекетке көп адам саны үшін көп жер керек.

2 мемлекетке 1 мемлекеттен гөрі көбірек жер керек.

ЛАСТАНУ.

Мысалдар:

2 мемлекетте халық санының өскендігінен, ластану артуы мүмкін.

1 мемлекет көп ластанған, өйткені ол 2 мемлекетке қарағанда мұнайды көп пайдаланады.

S8_0149

D

S8_0150

A.

- Натрий гидроксиді көмірқышқыл газын (немесе көміртек (II) оксиді) (ауадан) сіңіріп алады.

- Әкті су ауадағы көмірқышқыл газының қалмағанын және/немесе 4-сынауықта тексеру үшін қолданылып жатқанын көрсетеді.

Мысалы:

Сынауық 1- Натрий гидроксиді ауадағы бар көмірқышқыл газын сіңіріп алады.

Сынауық 2-Әкті су натрий гидроксидінен өткен ауада көмірқышқыл газының қалмағанына көз жеткізеді.

Сынауық 1- Көмірқышқыл газын сіңіреді.

Сынауық 2- Қоңыздарға баратын ауада көмірқышқыл газының қандай да бір мөлшерінің қалғанын не қалмағанын көрсетеді.

Сынауық 1- Көмірқышқыл газын сынауықтағы әкті су бұлдыр болып кетпеуі үшін, сіңіреді.

Сынауық 2-Барлық зерттеуді қадағалау үшін қажет.

Сынауық 1- Көмірқышқыл газын сіңіреді.

Сынауық 2- Көмірқышқыл газының қалғанын не қалмағанын көрсетеді, өйткені көмірқышқыл газы бар болатын болса, әкті су бұлдырлана бастайды

Сынауық 1- Көмірқышқыл газын сіңіреді.

Сынауық 2– Көмірқышқыл газының қалғанын не қалмағанын көру үшін

қажет.

В. Бұл зат- көмірқышқыл газы және ол қоңыздардан (жасушаның тыныс алу үрдісі кезінде) бөлінгені туралы айтылады .

Мысалы:

Көмірқышқыл газы әкті суды бұлдыратты.

Оны ауа жұтып, газ бөлген қоңыздар шығарды.

Қоңыздар, көмірқышқыл газын, жасушаның тыныс алу үрдісі кезінде бөліп шығарды.

Көмірқышқыл газы. Қоңыздардың тыныс алғандары үшін.

Қоңыздар көмірқышқыл газын бөлді, сондықтан әкті су бұлдырланып кетті.

S8_0151

С

S8_0152

А және С заттары көрсетіледі

S8_0153

А

S8_0154

Жауап жалпы металлдардың өлшеуге болатын ерекше қасиетіне негізделген(мысалы, жылуөткізгіштік, электрөткізгіштік, термиялық ұлғаю, тығыздық, магниттік қасиеттер, балқу нүктесі).

Мысалдар:

Ол қыздырғанда ұлғаю деңгейін тексере алады немесе тығыздықты тексере алады.

Ол электр өткізетіндігін тексере алады.

Нысананы магниттің жанына қоя алады.Егер ол магнитті болса, демек бұл металл болуы мүмкін.

Балқу нүктесін тексере алады. Металлдардың балқу нүктесі жоғары.

Физикалық құбылысқа немесе пішініне негізделген жауап(мысалы, жылтыраған құұбылыс, қаттылық, майысқыш\созылғыш)

Мысалдар:

Металл майысқыш және созылғыш.Оны бөліп алмай майыстыруға болады.

Егер оның сырты жылтыр болса (жарқырау).

Ол жылтыр, берік және оны қырнауға болады.

Металлдар химиялық реактивке негізделген жауап (мысалы, тотығу үрдісі, қышқылдармен реакция).

Мысалдар:

Оны қышқылға салып, түсінің өзгеретіндігін қарау.

Егер ол ауада тотықса, демек бұл металл (темір).

Аздап қышқыл қосып, сосын көпіршік пайда болуын қарау, өйткені

| |
|---|
| металлдар қышқылмен реакцияға түсе алады. |
| S8_0155 |
| <p>ЖОҒАРЫ (1) жылытылғандағы ауаның ұлғаюы, немесе көлемнің немесе қысымның артуы (немесе соған ұқсас) туралы дұрыс түсініктемемен.</p> <p>Мысалдар:</p> <p>Шыны шарды жылытқанда, ауа ұлғаяды және колбадағы суды жоғары көтереді.</p> <p>Қысымның әсерінен су көтеріледі.</p> <p>Көлем қоршалған ауамен артады, осылайша шыны шардағы су деңгейі төмен түседі. Бұл колбадағы су деңгейін жоғарылатады.</p> <p>Ауа ұлғаяды және кеңістік қажеттілігі көбейеді.</p> |
| S8_0156 |
| <p>Сурет С және С сұйықтығының тығыздығы төмен (А сұйықтығының тығыздығына қарағанда) болғандықтан Х заты төменірек қалқиды деген түсіндірме берілген.</p> <p>НЕМЕСЕ</p> <p>Сурет С және неге Сурет В-да қате жорамал көрсетілгеніне негізделіп берліген түсіндірмемен.</p> <p>Мысалы:</p> <p>Сурет С - Себебі тығыздығы төмен болған сайын, затта төмен қалқиды. Сондықтан Х заты көбірек «суға батырылған».</p> <p>Сурет С –Тығыздығы төмен.</p> <p>Сурет С-С сұйықтығына қарағанда, В сұйықтығының тығыздығы жоғарырақ. Зат өте төмен тұр, ол әлдеқайда жоғарырақ болуы керек.</p> |
| S8_0157 |
| С |
| S8_0158 |
| <p>Металдар бір-бірінен тебіледі дегенге сілтелінеді. Тартылыс туралы айтылуы немесе айтылмауы мүмкін</p> <p>Мысалы:</p> <p>1-ші металдың бір ұшын 2-ші металдың екі ұшына қою керек. Егер металдар тебілсе, 2-ші металл магнит екенін білдіреді.</p> <p>Егер 2-ші металға кез-келген ұшының біреуін жақындататын болса, онда ол тебіледі.</p> <p>1-ші металды 2-ші металға қарама-қарсы қою керек. Егер 2-ші металл магнит болатын болса, ол тебіліп, 1-ші металды өзіне тартады.</p> |
| S8_0159 |
| А |
| S8_0160 |
| Бірдей тасқа айналған (жер) ағзалардың (жүзе, ұша алмайтындар) екі |

континентте де табыла алатындығы түсіндіріледі.

Мысалы:

Екі континентте жойылған бірдей жануарлардың түрлері табылған.

Егер екі континентте жойылған бірдей жануарлардың түрлері табылған болса.

Екі жерде де жойылған бірдей түрлер бар.

Жойылған бірдей жануарлар.