



ҰБТ – 2017 жаңа формат

Математикалық сауаттылық

1. $(16) \cdot (16) \cdot (16) \cdot n = \frac{(256) \cdot (256)}{n}$ теңдігі орындалса, онда n -нің мәні ($n \in Z$)?

A) $\frac{1}{4}$

B) 1

C) 4

D) $\frac{1}{2}$

E) 8

2. Егер $a \times b \times a = a^3 \nabla \frac{a}{b}$ болса, мұндағы $a \neq b \neq 0$. Онда ∇ операциясының

орындайтын амалы:

A) қосу

B) азайту

C) көбейту

D) бөлу

E) дәрежелену

3. Сандар белгілі бір заңдылықпен орналасқан болатындай етіп, сұрақ белгісінің орнындағы санды табыңыз.

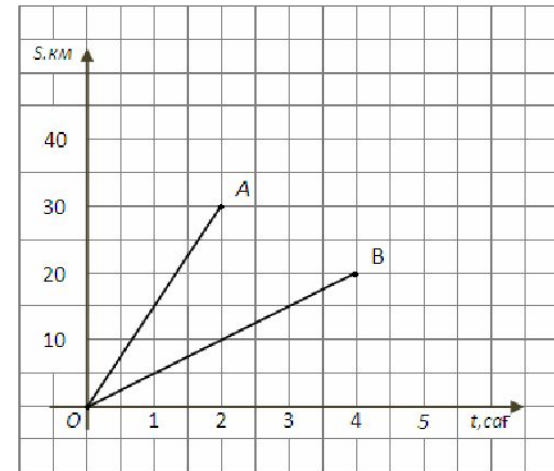
I.	20	18	→	76
II.	43	2	→	90
III.	50	4	→	?

- A) 54
- B) 106
- C) 108
- D) 166
- E) 200

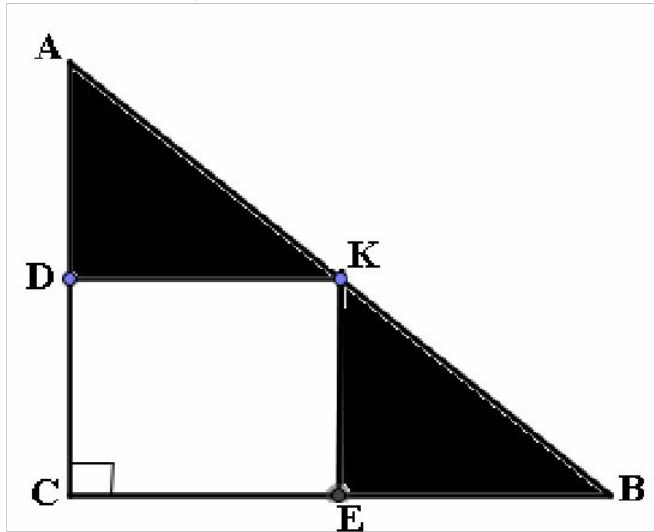
4.

Сызбада жаяу адам (OB кесіндісі) мен велосипедшінің (OA кесіндісі) қозғалыс графигі салынған. Графиктегі мәліметтерді пайдаланып, дұрыс тұжырымды анықтаңыз.

- 1) Велосипедші жолына жаяу адамға қарағанда 120 мин аз уақыт жұмсады
 - 2) Жаяу адам 4 км/сағ жылдамдықпен жүрді
 - 3) Екеуінің жүрген арақашықтығы бірдей
- A) тек 1)
B) тек 2)
C) тек 3)
D) 1) мен 3)
E) 2) мен 3)



5. Суретте $\triangle ACB$ -тікбұрышты, $CDKE$ -тік төртбұрыш, оның қабырғалары 12 және 16, $KB=20$



А бағаны	В бағаны
Боялған бөліктердің аудандарының қосындысы	188

- A) $A > B$
- B) $A < B$
- C) $A = B$
- D) анықтау мүмкін емес
- E) $2A = B$

Математическая грамотность

1. Если $3^{2017} = z$, то $3^{2018} = ?$

- A) 3
- B) $3z$
- C) 2017
- D) $2017z$
- E) $9z$

2. M и N - отрицательные целые числа, такие что $-9M + 24N = 60$. Какому из следующих значений может быть равно N?

- A) -2
- B) -4
- C) -6
- D) -7
- E) -9

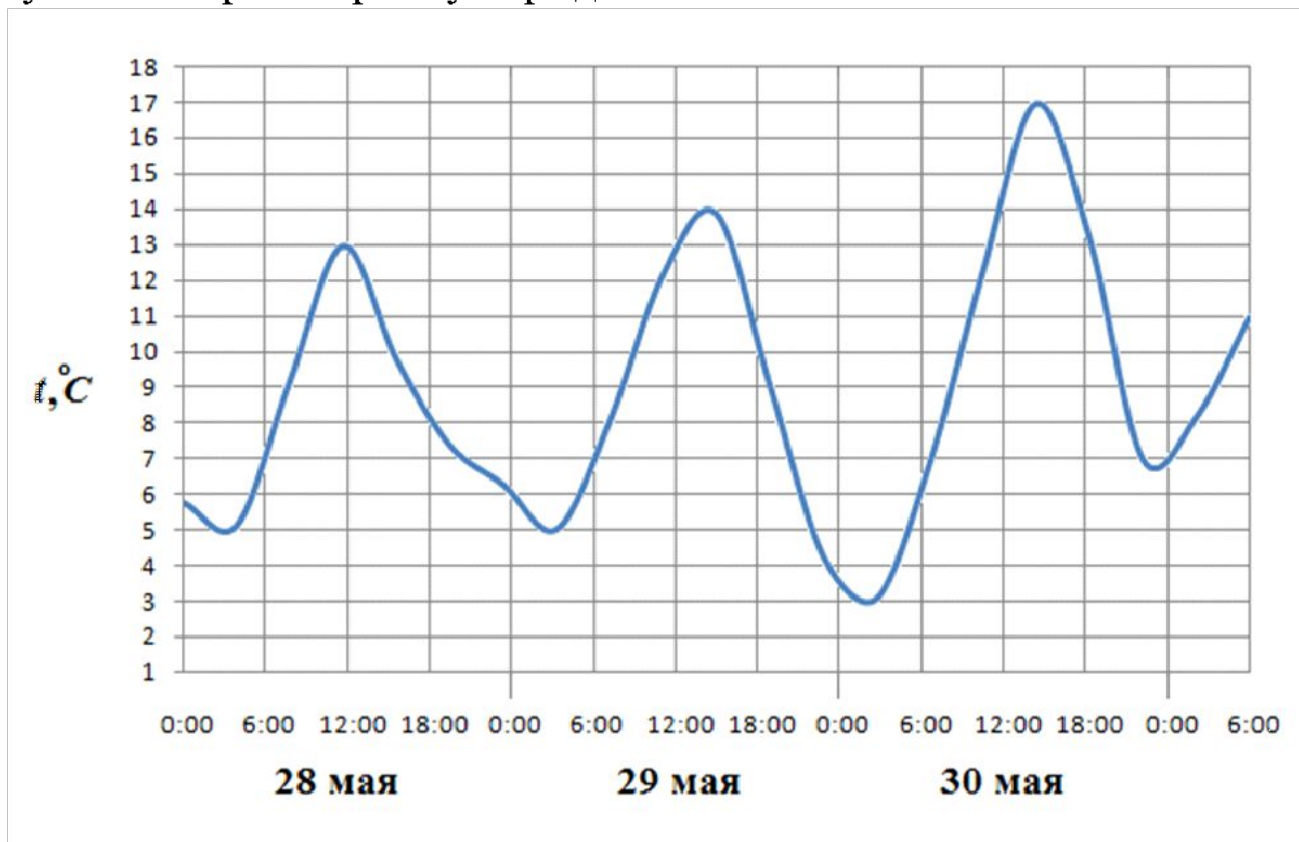
3. Коля, Миша, Максим и Саша стреляли в тире. В таблице приведены результаты ребят. Известно, что отношение результата Коли к результату Миши прямо пропорционально отношению результата Максима к результату Саши.

Найдите результаты ребят, если известно, что Миша набрал в 3 раза меньше очков, чем Максим. Расположите их в порядке возрастания.

Имя	Количество попаданий
Коля	6
Миша	
Максим	
Саша	8

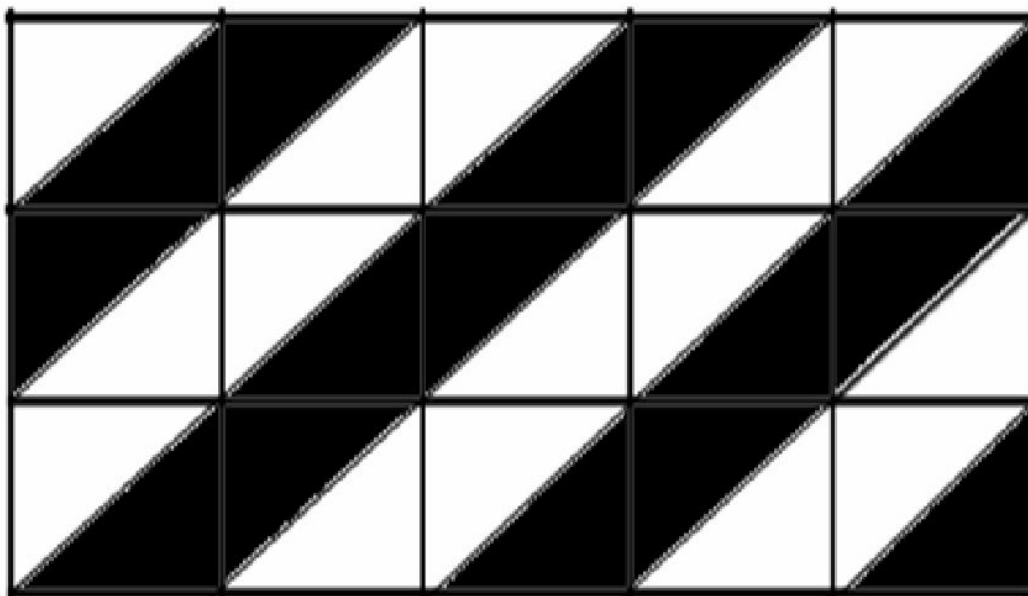
- A) 4, 6, 8, 12
- B) 16, 8, 6, 4
- C) 1, 3, 6, 8
- D) 8, 6, 3, 1
- E) 6, 16, 4, 8

4. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. Выберите верное утверждение:



- A) с 28 по 30 мая температура воздуха не опускалась ниже 7°C
- B) 29 мая в 6:00 была зафиксирована температура $+4^{\circ}\text{C}$
- C) наибольшей отметки температура воздуха достигла 30 мая, приблизительно в 15:00
- D) 30 мая, приблизительно в 02:00 температура была отрицательной
- E) 28 мая была зафиксирована наибольшая температура $+17^{\circ}\text{C}$

5. На рисунке выше прямоугольник разделен на 15 квадратов и имеет площадь 90.



Графа А

Сумма площадей заштрихованных областей

А) $A > B$

В) $A < B$

С) $A = B$

Д) невозможно определить

Е) $A > 2B$

Графа В

45

Оқу сауаттылығы

- (1) Балаға ат қоюдың қаншалықты маңызды екеніне мән бермейтіндер көп. (2) Сол себепті де, әдемі естілетініне қызығып, көбінесе мағынасыз аттарды қоя салады.
- (3) Бір қызығы, сәбидің қай мезгілде, қай айда дүниеге келгендігі де оның мінезінің қалыптасуына ықпал ететін көрінеді. (4) Деректерге сүйенсек, **қыста** ынталы, талапты балалар дүниеге келеді. (5) Кілең жуан дыбыстардан тұратын қатқыл есімнің қойылуы олардың осы қасиетін одан әрі ұштап, дамыта түседі. (6) Желтоқсанда туған балалар тік мінезді, өте өктем, ал қаңтар мен ақпанда туған балалар байсалдырақ болады. (7) «Бірақ қыста туған сәбилер есейгенде өздерінің қырсықтығының кесірінен ешкіммен сыйыса алмай қиналады. (8) Олар әрдайым елдің алдында болғысы келеді. (9) Егер сіз оның табиғат берген қатал мінезін жұмсартқыңыз келсе, жұмсақ есім таңдаңыз» дейді экстрасенс Заман Сыпатаев.
- (10) **Көктемде** туған балалар тез ренжігіш, сезімтал, әсершіл. (11) Олардың көбі тумысынан дарынды, бірақ өздеріне сенімді емес. (12) Осы жасқаншақ, жігерсіз жұмсақ мінезі олардың көшбасшы болуына кедергі. (13) Сондықтан қайраттандыру үшін оларға қатқыл есім таңдаған жөн.
- (14) **Жазда** туған балаларға, негізінен белсенділік пен тәкаппарлық, батылдық тән. (15) **Күзде** туған балалар өте әмбебап, алғыр және сабырлы. (16) Не істесе де, көп ойланып-толғанады. (17) Оларға ат таңдау соншалықты қиын емес, себебі күзгі балалардың табиғатына ештеңе әсер етпейді.
- (18) Жалпы, балаға ат қоюда есімдер құпиясын ескермеуге болмайды. (19) Біріншіден, есім қалай дыбысталады, соған мән берген жөн. (20) Ары қарай, мағынасына көңіл бөлу керек. (21) Мәселен, қыз балаға сұлулық, парасаттылық, ақылдылық қасиеттерін қамтитын есімдер лайық. (22) Ал балаңыз ұл болса және сіз оның болашақта қажырлы да қайратты, дәулетті және ер мінезді азамат болып өскенін қаласаңыз, есімін де соған орайластырып қойғаныңыз абзал. (23) Ең бастысы, өз балаңыздың қандай болғанын қалайсыз? (24) Есімін де соған қарай таңдаңыз. (25) Ат қою – өте жауапты іс. (26) Сонымен қатар әрбір ата-ана өз баласының бақытты, табысты болуына және үйлесімді өмір сүруіне ықпал ете алады.

1. Қандай жауап мәтіндегі негізгі ойға сәйкес келеді?

- A) Әдемі естілетін есім таңдаған жөн.
- B) Есімді экстрасенске қойдырған жөн.
- C) Есімді заманына сәйкестендіріп қойған жөн.
- D) Есімнің мағынасына назар аударған жөн.
- E) Есімді құрметті адамдарға қойдырған жөн.

2. Қандай мезгілде туған балалардың мінездері бір-біріне қарама-қайшы?

- A) Жаз-күз
- B) Көктем-күз
- C) Күз-қыс
- D) Қыс-жаз
- E) Қыс-көктем

3. 15-16-жолға сәйкес қандай есімдер қоюға болады?

- A) Абай, Батырхан
- B) Дана, Сабыржан
- C) Жамал, Ақылгүл
- D) Жібек, Меруерт
- E) Қымбат, Әсем

4. Қазақта белгілі бір оқиғаға, мезгілге т.б. сәттерге орай қойылған есімдер жиі кездеседі (Мысалы айт күні туса Айтбай). Көктемнің бірінші және үшінші айларына байланысты есімдер таңдаңыз.

Жауап:

Наурыз, Наурызгүл, Наурызбай, Наурызбек т.б.

Жеңіс, Жеңісгүл, Жеңісхан, Жеңісбек т.б.

5. Өмірде балалардың көшбасшы болуына кедергі жасайтын мінездері

- A) Еркелік, әсершілдік
- B) Қарапайымдылық, табандылық
- C) Тік мінезділік, алғырлық
- D) Кішіпейілділік, тәкаппарлық
- E) Жігерсіздік, жасқаншақтық

Читательская грамотность

Комната Обломова (по И.Гончарову)



Лежанье у Ильи Ильича не было ни необходимостью, как у больного или как у человека, который хочет спать, ни случайностью, как у того, кто устал, ни наслаждением, как у лентяя: это было его нормальным состоянием. Когда он был дома – а он был почти всегда дома, – он все лежал, и все постоянно в одной комнате, где мы его нашли, служившей ему спальней, кабинетом и приемной. У него было еще три комнаты, но он редко туда заглядывал, утром разве, и то не всякий день, когда человек мёл кабинет его, чего всякий день не делалось. В тех комнатах мебель закрыта была чехлами, шторы спущены.

Комната, где лежал Илья Ильич, с первого взгляда казалась прекрасно убранною. Там стояло бюро красного дерева, два дивана, обитые шелковой материею, красивые ширмы с вышитыми небывальными в природе птицами и плодами. Были там шелковые занавесы, ковры, несколько картин, бронза, фарфор и множество красивых мелочей. Но опытный глаз человека с чистым вкусом одним беглым взглядом на все, что тут было, прочел бы только желание кое-как соблюсти видимость неизбежных приличий, лишь бы отделаться от них. Обломов хлопотал, конечно, только об этом, когда убирал свой кабинет. Утонченный вкус не удовольствовался бы этими тяжелыми, неграциозными стульями красного дерева, шаткими этажерками. Задок у одного дивана оселся вниз, наклеенное дерево местами отстало. Точно тот же характер носили на себе и картины, и вазы, и мелочи.

Сам хозяин, однако, смотрел на убранство своего кабинета так холодно и рассеянно, как будто спрашивал глазами: "Кто сюда натащил и наставил все это?" От такого холодного воззрения Обломов на свою собственность, а может быть, и еще от более холодного воззрения на тот же предмет слуги его, Захара, вид кабинета, если осмотреть там все повнимательнее, поражал господствующею в нем запущенностью и небрежностью. По стенам, около картин, лепилась в виде фестонов паутина, напитанная пылью; зеркала, вместо того чтоб отражать предметы, могли бы служить скорее скрижалями для записывания на них по пыли каких-нибудь заметок на память. Ковры были в пятнах. На диване лежало забытое полотенце; на столе редкое утро не стояла не убранная от вчерашнего ужина тарелка с солонкой и с обглоданной косточкой да не валялись хлебные крошки. Если б не эта тарелка, да не прислоненная к постели только что выкуренная трубка, или не сам хозяин, лежащий на ней, то можно было бы подумать, что тут никто не живет – так все запылилось, полиняло и вообще лишено было живых следов человеческого присутствия. На этажерках, правда, лежали две-три развернутые книги, валялась газета, на бюро стояла и чернильница с перьями; но страницы, на которых развернуты были книги, покрылись пылью и пожелтели; видно, что их бросили давно; номер газеты был прошлогодний, а из чернильницы, если обмакнуть в нее перо, вырвалась бы разве только с жужжаньем испуганная муха.

1. В комнате Ильи Ильича отсутствовали

- A) картины
- B) шаткие этажерки
- C) шёлковые занавески
- D) серебро, хрусталь
- E) бюро красного дерева

2. Лежанье у Ильи Ильича было

- A) необходимостью, как у больного
- B) отдыхом, как у уставшего человека
- C) наслаждением, как у лентяя
- D) отрешением от всего окружающего
- E) нормальным состоянием

3. Признак того, что в комнате кто-то жил

- A) чернильница
- B) книга
- C) зеркало
- D) тарелка
- E) книга

4. Отношение Обломова к своей комнате

- А) Комнату Илья Ильич была убрал с утонченным вкусом.
- В) Убранство комнат заботило только Захара – слугу Обломова.
- С) Разнообразные хлопоты не давали Обломову возможности заняться домашними делами.
- Д) Илья Ильич чаще бывал в других трех комнатах, нежели в кабинете.
- Е) Комнаты Обломов обставил довольно богато.

5. Задача автора текста

- А) описать типичный городской быт того времени
- В) показать характер человека через окружающую его обстановку
- С) высмеять людей, которые не обладают хорошим вкусом
- Д) объяснить причины лени и пассивности Обломова
- Е) высказать недовольство к работе Захара, слуги Обломова

Физика

Нұсқау: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».

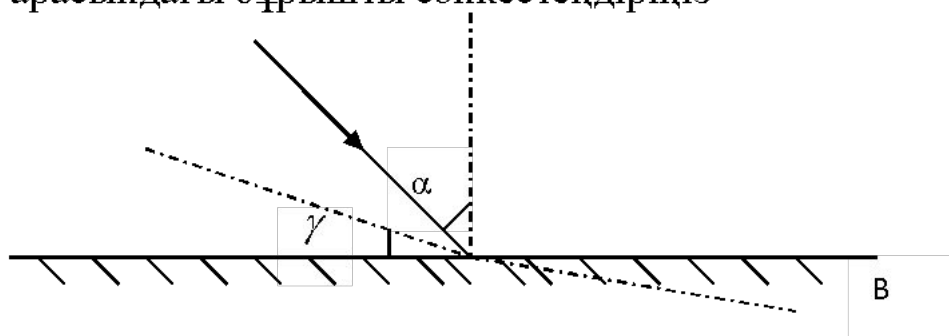
1. Баллондағы газдың қандайда бір бөлігі шығарылды. Баллондағы газдың (температура өзгермейді)
- A) массасы азайды
 - B) массасы өзгермейді
 - C) қысымы өзгермейді
 - D) қысымы азаяды
 - E) қысымы артады
 - F) молекула концентрациясы кеміді
 - G) массасы артты
 - H) молекула концентрациясы артты

Инструкция: «Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».

1. Внутренняя энергия увеличивается за счет совершения механической работы в примерах
- A) нагревание воды на горячей плите
 - B) плавление куска железа
 - C) металлического шарика при падении на бетонную поверхность
 - D) кипение воды
 - E) нагревание ложки в стакане с горячим чаем
 - F) таяние льда на Солнце
 - G) нагревание детали при обработке на станке
 - H) нагревание куска свинца в процессе штамповки

Нұсқау: «Сізге сәйкестікті анықтауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».

1. АВ жазық айнаға $\alpha = 30^\circ$ бұрышпен жарық сәулесі түседі. Айнаны γ -қа бұрады. Айнаның бұрылу γ бұрышымен түскен сәуле мен шағылған сәуле арасындағы бұрышты сәйкестендіріңіз



АЙНАНЫҢ БҰРЫЛУ БҰРЫШЫ	ТҮСКЕН СӘУЛЕ МЕН ШАҒЫЛҒАН СӘУЛЕ АРАСЫНДАҒЫ БҰРЫШ
$\gamma = 10^\circ$	A) 45°
$\gamma = 15^\circ$	B) 100°
$\gamma = 20^\circ$	C) 90°
	D) 70°
	E) 80°
	F) 60°

Инструкция: «Вам предлагаются задания на установление соответствия. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».

1. Установите соответствие между названием процесса и формулой 1 закона термодинамики в применении к данному процессу

НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА	1 ЗАКОН ТЕРМОДИНАМИКИ
1) адиабатный процесс	A) $Q = \Delta U$
2) изотермический процесс	B) $A = Q - \Delta U$
3) изохорный процесс	C) $Q = A$
	D) $\Delta U = Q - A$
	E) $Q = \Delta U + A$
	F) $A = -\Delta U$

ХИМИЯ

Нұсқау: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».

Өзара реакцияға түсе алатын оксидтер жұбы

- A) Na_2O и MgO
- B) P_2O_5 и SiO_2
- C) P_2O_5 и Al_2O_3
- D) FeO и CaO
- E) K_2O и CO_2
- F) SO_3 и CO_2
- G) Na_2O и SiO_2
- H) BaO и K_2O

Инструкция: «Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».

Раствор серной кислоты реагирует с каждым веществом группы

- A) P_2O_5 , CuO , NaNO_3
- B) CO_2 , Ca(OH)_2 , BaCl_2
- C) Fe , Al_2O_3 , KOH
- D) SrO , SiO_2 , Cu(OH)_2
- E) Zn , FeO , K_2CO_3
- F) KOH , CaCO_3 , KNO_3
- G) H_2SO_3 , SiH_4 , C
- H) P_2O_5 , Cu(OH)_2 , Mg

Нұсқау: «Сізге сәйкестікті анықтауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».

Көмірсуларды химиялық қасиеттері бойынша өнімдерімен сәйкестендір

ХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ	ӨНІМДЕР
1) глюкоза тотықсызданғанда	A) этилацетат түзіледі
2) сахароза гидролизденгенде	B) глюкоза мен фруктоза түзіледі
3) глюкоза тотыққанда	C) глюкон қышқылы түзіледі
	D) майлар түзіледі
	E) сірке альдегиді түзіледі
	F) сорбит түзіледі

Инструкция: «Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».

Установите соответствие между сокращённым ионным уравнением и названиями взаимодействующих веществ

СОКРАЩЁННОЕ ИОННОЕ УРАВНЕНИЕ	ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА
1) $2H^+ + CO_3^{2-} \rightarrow H_2O + CO_2 \uparrow$	А) соляная кислота и карбонат натрия
2) $CO_2 + 2OH^- \rightarrow CO_3^{2-} + H_2O$	В) углекислый газ и гидроксид натрия
3) $Ca^{2+} + CO_3^{2-} \rightarrow CaCO_3 \downarrow$	С) углекислый газ и карбонат кальция
	Д) кремниевая кислота и карбонат калия
	Е) хлорид кальция и карбонат натрия
	Ф) карбонат кальция и гидроксид калия

Биология

Нұсқау: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».

Адам организмінде кездесетін ұлпалар

- A) Түзуші
- B) Эпителий
- C) Тірек
- D) Өткізгіш
- E) Дәнекер
- F) Бөліп шығарушы
- G) Жабын
- H) Қор жинаушы

Инструкция: «Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».

По большому кругу кровообращения от сердца кровь движется через

- A) легочную вену
- B) аорту
- C) капилляры органов
- D) капилляры легких
- E) полую вену
- F) легочную артерию
- G) правый желудочек
- H) левое предсердие

Нұсқау: «Сізге сәйкестікті анықтауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».

Тамыр түрлерін ерекшеліктерімен сәйкестендіріңіз

ТАМЫР ТҮРЛЕРІ	ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ
\$\$\$1 Негізгі тамыр	A) Тамырдың жан-жағынан таралады
\$\$\$2 Жанама тамыр	B) Сабақ пен жапырақтан өсіп шығады
\$\$\$3 Қосалқы тамыр	C) Өсімдіктің кез келген мүшесінің әр жерінен шығады
	D) Өркеннің ең ұшында орналасады
	E) Тұқымның ұрық тамыршасынан дамиды
	F) Жапырақ қолтығында орналасады

Инструкция: «Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».

Установите соответствие между основными понятиями генетики и их определениями

ПОНЯТИЯ	ОПРЕДЕЛЕНИЯ
\$\$\$1 Генотип	А) внешнее проявление признаков
\$\$\$2 Фенотип	В) совокупность генов организма
\$\$\$3 Аллельные гены	С) организмы, состоящие из однородных доминантных аллелей
	Д) организмы, состоящие из однородных рецессивных аллелей
	Е) организмы, состоящие из разных аллелей
	Ф) парные гены, определяющие альтернативные признаки

География

Нұсқау: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».

Аустралия саванналарында мекендейтін жануар (-лар)

- A) буйволдар
- B) ехидналар
- C) қорқаулар
- D) үйректұмсықтар
- E) мүйізтұмсықтар
- F) қабыландар
- G) бұғылар
- H) киіктер

Инструкция: «Вам предлагаются задания, в которых могут быть один или несколько правильных ответов. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».

Пустыни, расположенные в тропических климатических поясах

- A) Гоби
- B) Каракумы
- C) Нарын
- D) Кызылкумы
- E) Сахара
- F) Таукум
- G) Аравийская
- H) Сарыесик-Атырау

Нұсқау: «Сізге сәйкестікті анықтауға арналған тапсырмалар беріледі. Таңдаған жауапты жауап парағындағы берілген пәнге сәйкес орынға, дөңгелекшені толық бояу арқылы белгілеу қажет».

Кен орындары мен пайдалы қазбаларды сәйкестендіріңіз:

КЕН ОРЫНДАРЫ	ПАЙДАЛЫ ҚАЗБАЛАР
1. Николаев	А) вольфрам
2. Глубокое	В) титан
3. Қалба жотасы	С) полиметалл
	Д) хром
	Е) темір
	Ғ) мыс

Инструкция: «Вам предлагаются задания на установление соответствия. Выбранный ответ необходимо отметить на листе ответов путем полного закрашивания соответствующего кружка».

Установите соответствие между городами и предприятиями машиностроения:

ГОРОДА	ПРЕДПРИЯТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
1. Усть-Каменогорск	А) Аккумуляторный завод
2. Талдықорган	В) Завод рентгеноаппаратуры
3. Ақтобе	С) Кабельный завод
	Д) Завод кислородно-дыхательной аппаратуры
	Е) Завод малолитражных двигателей
	Ғ) Конденсаторный завод