

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

**ОРЫС ТІЛІ және ГЕОМЕТРИЯ**  
пәндерінен  
қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

**ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ**

**1143-нұсқа**

Аты-жөні \_\_\_\_\_

Қала (облыс) \_\_\_\_\_

Аудан \_\_\_\_\_

Мектеп \_\_\_\_\_ Сынып \_\_\_\_\_

Оқушының қолы \_\_\_\_\_

2020 жыл



## НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

1. Бұл кітапшада **ОРЫС ТІЛІ және ГЕОМЕТРИЯ** пәндерінен тест нұсқалары берілген.
2. Тест сынағына берілетін уақыт 160 минут (2 сағ. 40 мин).
3. **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен «Тыңдалым» бөліміне арналған 2 мәтін, «Лексика-грамматикалық» бөлімге арналған 20 тест тапсырмасы, «Оқылым» бөліміне арналған 2 мәтін беріледі. Әр мәтінге 5 тест тапсырмасы ұсынылады. Тапсырмада берілген 5 жауаптың біреуі ғана дұрыс.
4. Таңдау пәні бойынша 40 тест тапсырмасы ұсынылады. Оның ішінде 20 тест тапсырмасы бір дұрыс жауаппен және 20 тест тапсырмасы бір немесе бірнеше дұрыс жауаппен беріледі.
5. Емтихан барысында біріншіден **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен тест тапсырмаларын орындау қажет, содан соң **ГЕОМЕТРИЯ** пәні бойынша тест тапсырмалары орындалады.
6. Есептеу жұмыстары үшін кітапшаның бос орындарын пайдалануға болады.
7. Тест аяқталған соң кітапшаны кезекшіге өткізу қажет.
8. **Тестілеу кезінде:**
  - сыныптан рұқсатсыз шығуға;
  - орын ауыстыруға;
  - кітапшаны ауыстыруға, тест тапсырмаларын көшіруге;
  - тест мазмұнын және дұрыс жауаптар кілттерін табатын мәліметті пайдалануға;
  - ақпараттық мәліметтерді, электронды жазба кітапшаларын, ұялы телефондар, калькуляторды және т.б. байланыс құралдарын пайдалануға**қатаң тыйым салынады.**

## ОРЫС ТІЛІ

### Тыңдалым

**Нұсқау:** «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

1. Длина «Поющего бархана» достигает
  - A) 6 км
  - B) 10 км
  - C) 3 км
  - D) 1 км
  - E) 5 км
2. Звуки бархана напоминают звук
  - A) органа
  - B) скрипки
  - C) фортепиано
  - D) кобыза
  - E) домбры
3. По легенде Всевышний в наказание отобрал у злого духа
  - A) сапоги-скороходы
  - B) скатерть-самобранку
  - C) способность исчезать
  - D) возможность быстро перемещаться
  - E) способность громко говорить
4. Пословица, подходящая по смыслу легенде, описанной в тексте
  - A) За ветром в поле не угонишься.
  - B) Не рой яму другому – сам в нее попадёшь.
  - C) Под лежащий камень вода не течет.
  - D) Нельзя понять пустыню, пересчитывая песчинки.
  - E) За вихрем погонишься – с носом останешься.
5. Легенда, описанная в тексте, учит людей
  - A) быть умным
  - B) уважать друг друга
  - C) любить природу
  - D) быть вежливыми
  - E) быть благодарными

**Нұсқау:** «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

6. Разбудила героя
  - A) кукушка
  - B) сойка
  - C) ворона
  - D) куропатка
  - E) сорока
7. В тексте описан случай
  - A) дома
  - B) в походе
  - C) на охоте
  - D) в гостях
  - E) на рыбалке
8. Герой текста задремал днем после
  - A) встречи с вороной
  - B) бессонной ночи
  - C) интересной истории
  - D) сытного завтрака
  - E) короткой прогулки
9. У героя начался клёв к
  - A) вечеру
  - B) ночи
  - C) обеду
  - D) рассвету
  - E) утру
10. Добычей вороны стал
  - A) плавленый сырок
  - B) пойманный окунь
  - C) ломоть хлеба
  - D) кусок сахара
  - E) блестящая луковица

## Лексико-грамматикалық бөлім

**Нұсқау:** «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. Фонетика изучает
  - A) часть слова
  - B) слово
  - C) часть речи
  - D) словосочетание
  - E) звук
2. Значение слова **лани́ты**
  - A) перстень
  - B) щёки
  - C) напёрсток
  - D) платье
  - E) губы
3. Слово с нулевым окончанием
  - A) язык
  - B) море
  - C) сосна
  - D) школа
  - E) облако
4. Неопределённое местоимение
  - A) какой?
  - B) каждый
  - C) никакой
  - D) какой-нибудь
  - E) которая
5. Глагол несовершенного вида
  - A) купить
  - B) построить
  - C) запеть
  - D) мечтать
  - E) добежать
6. На конце наречий **не** пишется мягкий знак
  - A) настѣж...
  - B) вскач...
  - C) навзнич...
  - D) замуж...
  - E) наотмаш...

7. Наречие с ударением на втором слоге
- А) набело
  - В) исподволь
  - С) издавна
  - Д) надолго
  - Е) изредка
8. Отвечает на вопросы косвенных падежей
- А) дополнение
  - В) определение
  - С) сказуемое
  - Д) приложение
  - Е) подлежащее
9. Верное определение типа предложения: *В доме Шуминых только что закончилась служба, которую заказывала бабушка, и теперь Наде было видно, как в зале накрывали на стол.*
- А) СП с бессоюзной связью
  - В) СП с подчинением и сочинением
  - С) СП с сочинением и бессоюзной связью
  - Д) СП с сочинением, подчинением и бессоюзной связью
  - Е) СП с подчинением и бессоюзной связью
10. **Не** является членом предложения
- А) подлежащее
  - В) определение
  - С) дополнение
  - Д) обстоятельство
  - Е) обращение
11. Словосочетание с пропущенной произносимой согласной
- А) опас...ный поворот
  - В) вкус...ный обед
  - С) уча...ствовать в съёмках
  - Д) чу...ствовать обиду
  - Е) чудес...ный вид
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
- А) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
  - В) клёвый, крутой, беспредел, телек
  - С) кушак, баить, цибуля, певень
  - Д) дружина, кафтан, колчан, аршин
  - Е) монитор, форекс, блокчейн, дерево
13. Одна и та же буква пропущена в словах
- А) чере...чур, ни...послать, во...певать
  - В) ра...плетать, бе...хитростный, ни...ковольтный
  - С) ни...вергнуть, во...родить, ра...купить
  - Д) ра...весистая, ра...пустить, во...ложить
  - Е) ра...чертить, ра...ширение, в...балтывать

14. Раздельное написание **не** с наречиями
  - А) (не)щадно палить, говорить (не)убедительно
  - В) (не)выносимо жарко, прыгать (не)высоко, а низко
  - С) уйти (не)далеко, писать (не) быстро, а медленно
  - Д) говорить (не)громко, а тихо, нисколько (не)тяжело носить
  - Е) (не)брежно одеваться, (не)утомимо трудиться
15. Предложение с действительным причастием настоящего времени
  - А) Боец, упавший духом, никогда не будет победителем.
  - В) Слово, идущее от сердца, согревает три зимы.
  - С) Пересохший пласт урожая не даст.
  - Д) Облетевший тополь серебрист и светел.
  - Е) Ушедшая волна в ручей не вернётся.
16. Повествовательное предложение (знаки препинания не расставлены)
  - А) А как хорош берёзовый лес
  - В) Отчего ты так странно говоришь со мной
  - С) Сквозь волнистые туманы пробирается луна
  - Д) Не сотвори себе кумира
  - Е) Что без страданий жизнь человека
17. Бессоюзное сложное предложение
  - А) Лес, горы слились, и всё окуталось густым туманом.
  - В) Левитан сидел долго, потому что спешить ему было некуда.
  - С) Слышно было, как стучит дождь по крыше домов.
  - Д) Он поднял глаза: над садом торжественно и радостно сияло солнце.
  - Е) Если чайка прилетела, то скоро лёд пойдёт.
18. Слова с мягкими согласными звуками
  - А) ход, глубь
  - В) только, тундра
  - С) водоросли, топот
  - Д) семечки, зелень
  - Е) замки, мороз
19. Количество служебных частей речи в тексте:
 

*«Молчит и млеет лес высокий.  
Зеленый, темный лес молчит.  
Лишь иногда в тени глубокой  
Бессонный лист прошелестит».*

  - А) 5
  - В) 2
  - С) 3
  - Д) 1
  - Е) 4

20. Правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятыe: *Глаза Ивана Матвеевича (1) ласково глядящие поверх очков (2) переходили от окон (3) с тюлевыми занавесками (4) к картине (5) освещённой розовой лампой.*

A) 1, 3, 5

B) 2, 3, 4

C) 2, 4, 5

D) 1, 2, 5

E) 1, 2, 4



**Оқылым**

***Нұсқау: «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».***

**ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ**

1. Глобальное потепление – термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером в статье 1975 года. В ней говорилось, что повышение уровня углекислого газа в атмосфере приведёт к явному потеплению и о потенциальных последствиях для климата действий человечества.

2. Изменения климата как природное явление – нормальный процесс саморегуляции планеты, но текущее потепление тесно связано с тем, что делает постиндустриальный человек. Доктор Джеймс Хансен из Колумбийского университета и его коллеги предсказали скорость увеличения температуры на поверхности Земли еще в 80-х.

3. Экономика большинства развивающихся стран растет за счет выработки нефти, газа и угля. Эти процессы – главные причины парникового эффекта. Появляется своеобразное «одеяло» из суперзагрязнителей: технического углерода, метана и гидрофлуорокарбона. Оно удерживает лишнее тепло в нижних слоях атмосферы и не прекращает «греть сильнее». Средняя температура тепла растет вместе с индустриальной активностью человека: производством, вырубкой лесов для технологических нужд, засеиванием новых территорий, созданием новых пастбищ.

4. Тема глобального потепления вышла за рамки исключительно научного дискурса в XX веке: общество занялось спасением планеты. «Мы должны мыслить в терминах выживания всего человечества», – считает Бенджамин Хортон, британский географ, профессор Наньянского технологического университета в Сингапуре. Результатом первого глобального обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов стал Киотский протокол 1997 года.

5. Остановить процесс изменения климатических условий не получится: полная минимизация промышленной деятельности при нынешней численности населения Земли невозможна. Тем не менее, человек не может смириться с тем, что негативные процессы климатических изменений могут приобрести необратимый характер. И предпринимаемые меры направлены на спасение планеты.

1. Изменение климата как природного явления, по мнению автора, тесно связано с
  - А) изменением направления ветра
  - В) опустыниванием значительной части суши
  - С) перераспределением атмосферного давления
  - Д) индустриальной активностью человека
  - Е) очищением атмосферы
2. Термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером
  - А) антропоцен
  - В) глобальное потепление
  - С) аномальная жара
  - Д) тепловой стресс
  - Е) эффект альбеда
3. Индустриальная активность человека **не** связана с
  - А) созданием новых пастбищ
  - В) засеиванием новых территорий
  - С) естественным вымиранием биологических видов
  - Д) вырубкой лесов
  - Е) выработкой нефти, газа и угля
4. Основные причины парникового эффекта указаны в абзаце
  - А) 1
  - В) 5
  - С) 4
  - Д) 3
  - Е) 2
5. Результатом первого обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов в 1997 году является
  - А) Пятый оценочный доклад
  - В) Саммит в Копенгагене
  - С) Парижское соглашение
  - Д) Киотский протокол
  - Е) Рамочная конвенция ООН

**Нұсқау:** *«Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».*

## **ЗОЛОТОЙ ЧЕЛОВЕК КУРГАНА ИССЫК**

В 1969 году казахские археологи под руководством К. А. Акишева приступили к раскопкам огромного кургана, расположенного в 50 километрах восточнее Алматы. Археологи сами называли курган Иссык, так как народные предания обошли его своим вниманием. Как и другие курганы, Иссык был ограблен еще в древности... К счастью для науки, грабители не заметили одно погребение, в котором лежали останки человека, отныне вошедшего в мировую науку под именем «Золотой человек Иссыка».

Захороненный в кургане воин действительно был золотой – в погребальной камере, тщательно срубленной из вековых стволов тянь-шанской ели, археологи обнаружили свыше четырех тысяч золотых изделий: предметы украшения одежды, головного убора и обуви, перстни, статуэтки, бляхи. На полу стояли сосуды из дерева, глины, бронзы и серебра. И расположение предметов, украшавших некогда парадный доспех погребенного воина, остатки железного меча и кинжала позволили исследователям в результате кропотливой работы воссоздать – впервые в науке – облик сакского воина.

«Комплекс находок в кургане Иссык, – пишет К. А. Акишев, – дал дополнительные материалы, проливающие свет на уровень социальной истории саков Семиречья. Можно утверждать, что пышность и богатство золотой одежды иссыкского сака были рассчитаны не на один только внешний эффект – смысл этого богатства гораздо глубже, его надо рассматривать в плане социально-политическом. Главное назначение одежды было в возвеличивании личности вождя, возведении его в ранг солнцеподобного божества... По-видимому, сакское общество Семиречья стояло на более высокой ступени социальной организации, чем нам представлялось до раскопок иссыкского кургана...». И этот вывод исследователя, кроме того, подтверждается находкой, столь же пока загадочной, сколь и ошеломляющей: на одной из серебряных чаш, стоящих возле останков золотого воина, археологи обнаружили нацарапанные знаки-следы письменности! Следы самой древней письменности вообще на территории Средней Азии!

6. Имя «золотой человек Иссыка» носит курган около

- A) Актобе
- B) Аралтүбе
- C) Караганды
- D) Алматы
- E) Елеке Сазы

7. Казахстанских археологов во время раскопок кургана в 1969 году возглавил
- A) К. А. Акишев
  - B) Х.А.Алпысбаев
  - C) А.Х.Маргулан
  - D) К.М. Байпаков
  - E) З.С.Самашев
8. Главное назначение золотой одежды иссыкского сака, по мнению археолога, было в
- A) сохранении в первозданном виде
  - B) мастерстве исполнения
  - C) показе пышности и богатства одежды
  - D) возведении вождя в ранг солнцеподобного божества
  - E) своеобразной форме общественной организации
9. Следы древней письменности археологи обнаружили на
- A) сосудах из дерева
  - B) железном мече
  - C) предметах одежды
  - D) головном уборе
  - E) серебряной чаше
10. Золотых изделий на парадном доспехе сакского воина насчитывается свыше
- A) шести тысяч
  - B) четырех тысяч
  - C) двух тысяч
  - D) пяти тысяч
  - E) трех тысяч

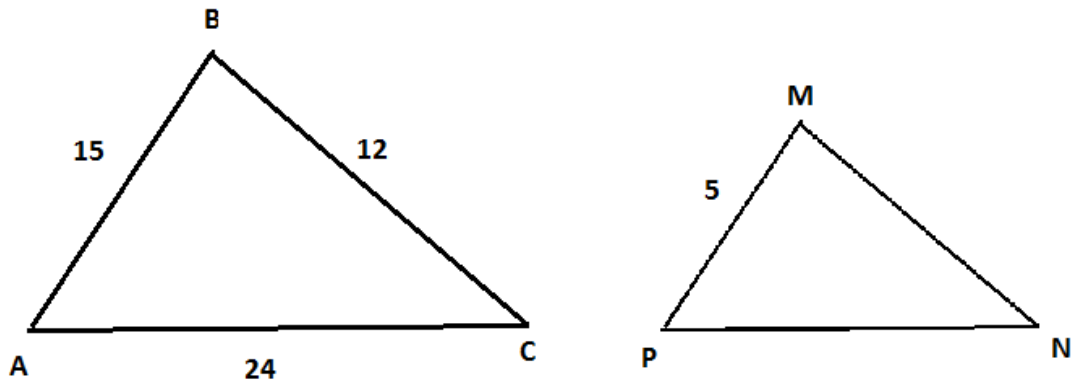
## **ОРЫС ТІЛІ**

**пәнінен сынақ аяқталды.**

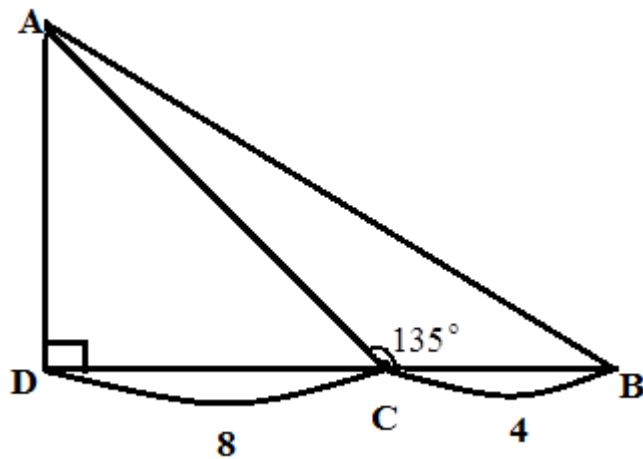
## ГЕОМЕТРИЯ

**Нұсқау:** «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. ABC мен PMN үшбұрыштары ұқсас. PMN үшбұрышының периметрін табыңыз.

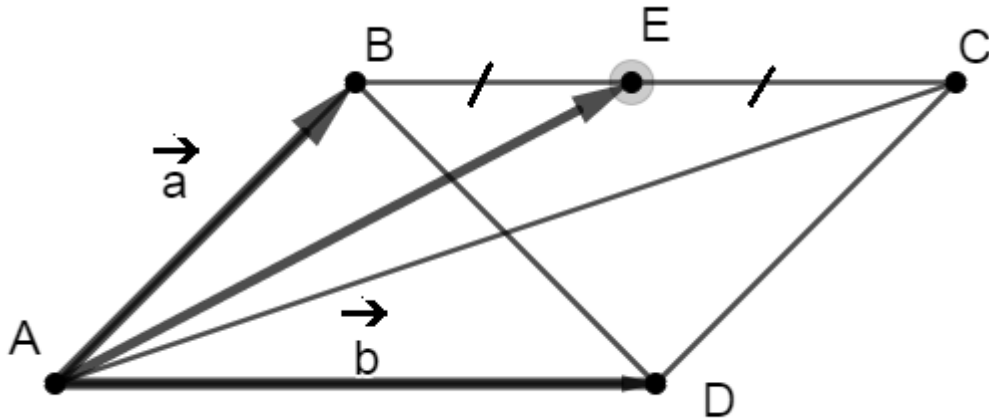


- A) 18  
 B) 17  
 C) 19  
 D) 51  
 E) 16
2. Суретте көрсетілген ADC үшбұрышының ауданын табыңыз.



- A) 18  
 B) 48  
 C) 32  
 D) 64  
 E) 16

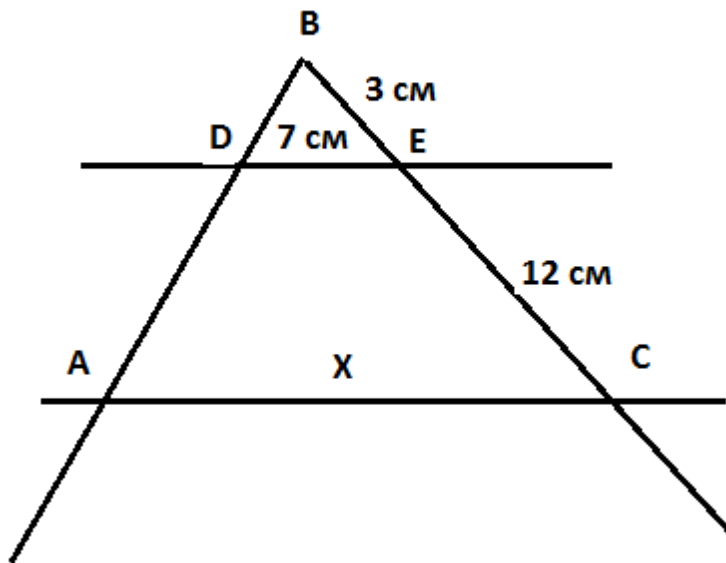
3. ABCD параллелограмм.  $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$  мен  $\overrightarrow{AD} = \vec{b}$  векторлары берілген. BE=EC.  $\overrightarrow{AE}$  векторын  $\vec{a}$  мен  $\vec{b}$  векторлары арқылы өрнектеңіз.



- A)  $\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$   
 B)  $2\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$   
 C)  $\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$   
 D)  $\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$   
 E)  $\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$
4. Апофемасы 10 см-ге тең дұрыс пирамиданың табаны – қабырғасы 6 см-ге тең үшбұрыш. Пирамиданың толық бетінің ауданын табыңыз  
 A)  $9(5 + 2\sqrt{3}) \text{ см}^2$   
 B)  $3(10 + 3\sqrt{3}) \text{ см}^2$   
 C)  $3(3\sqrt{3} + 20) \text{ см}^2$   
 D)  $6(8 + \sqrt{3}) \text{ см}^2$   
 E)  $9(\sqrt{3} + 10) \text{ см}^2$
5. Дұрыс тетраэдрдің қыры 9-ға тең . Оның толық бетінің ауданын табыңыз.  
 A)  $81\sqrt{3}$   
 B)  $\frac{243\sqrt{3}}{4}$   
 C)  $\sqrt{3}$   
 D)  $81\sqrt{2}$   
 E)  $50\sqrt{2}$

6. Шеңберде  $M(1;2)$ ,  $N(3;-4)$  нүктелері  $MN$  диаметрінің ұштары. Егер  $O$  нүктесі шеңбердің центрі болса, оның координаталарын табыңыз.
  - A)  $(4;-2)$
  - B)  $(0;0)$
  - C)  $(2;1)$
  - D)  $(2;-1)$
  - E)  $(3;-8)$
7. Тең бүйірлі трапецияның  $135^\circ$ -қа тең төбесінен түсірілген биіктігі табанын 2 см мен 5 см кесінділерге бөлсе, берілген трапецияның ауданын табыңыз:
  - A)  $10 \text{ см}^2$
  - B)  $6 \text{ см}^2$
  - C)  $9 \text{ см}^2$
  - D)  $8 \text{ см}^2$
  - E)  $4 \text{ см}^2$
8. Шеңберге іштей сызылған бесбұрыштың бір қабырғасы шеңбердің диаметріне тең, ал қалған қабырғалары өзара тең. Тең қабырғалар арасындағы бұрышты табыңыз
  - A)  $135^\circ$
  - B)  $105^\circ$
  - C)  $120^\circ$
  - D)  $45^\circ$
  - E)  $67^\circ$

9. Суретте AC мен DE түзулері параллель.  $|AC| = x \cdot \frac{x}{5}$ -тің сан мәні жататын аралықты табыңыз.



- A) (5;25)  
 B) (10;45)  
 C) (10;25)  
 D) (10;15)  
 E) (45;65)
10. Іштей сызылған шеңбердің радиусы  $\cos\left(\arccos\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  өрнегінің мәніне тең болатын дұрыс үшбұрыштың биіктігін табыңыз
- A)  $1,4\sqrt{3}$   
 B)  $\sqrt{3}$   
 C)  $1,7\sqrt{3}$   
 D)  $1,5\sqrt{3}$   
 E)  $2\sqrt{3}$



11.  $A(-5;3); B(3;1); C(8;9)$  және  $D(-2;-7)$  нүктелері берілген.  $\overrightarrow{BA}$  және  $\overrightarrow{CD}$  векторлары арасындағы бұрыштың косинусын табыңыз

A)  $\frac{10}{\sqrt{1513}}$

B)  $\frac{12}{\sqrt{1513}}$

C)  $\frac{11}{\sqrt{1513}}$

D)  $\frac{16}{\sqrt{1513}}$

E)  $\frac{14}{\sqrt{1513}}$

12.  $\vec{a} = (7;10), \vec{b} = (m;8)$  векторлары берілген.  $\vec{a}$  мен  $\vec{b}$  векторлары коллинеар болатындай  $m$ -нің мәнін табыңыз.

A)  $\frac{5}{27}$

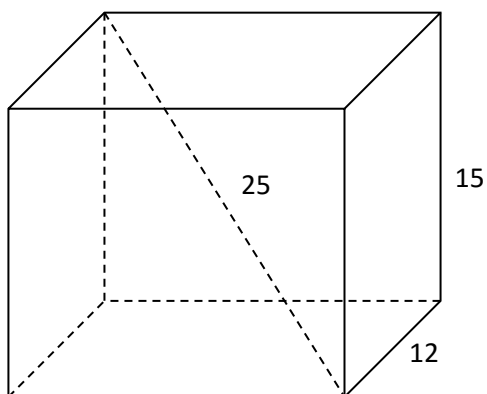
B)  $\frac{80}{7}$

C) 5,8

D) 2,6

E) 5,6

13. Тікбұрышты параллелепипедтің бүйір бетінің ауданын табыңыз



A) 1224

B) 480

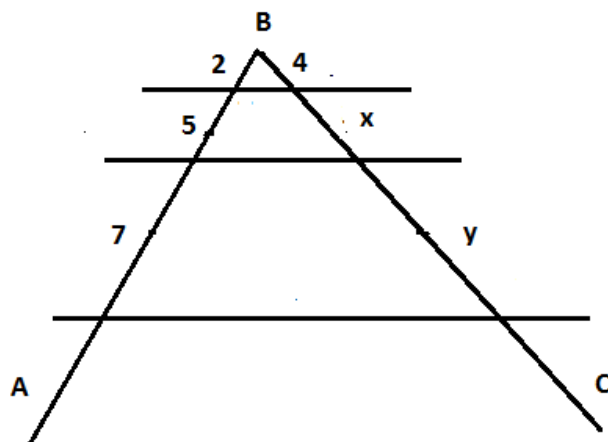
C) 2880

D) 2124

E) 840

14. MKN –тең қабырғалы үшбұрыш, оның қабырғалары 18 см. Үшбұрыш жазықтығынан тыс орналасқан А нүктесі үшбұрыш төбелерінен 12 см қашықтықта орналасқан. А нүктесінен үшбұрыш жазықтығына дейінгі қашықтықты табыңыз.
- A)  $2\sqrt{3}$  см  
 B) 14 см  
 C) 6 см  
 D)  $6\sqrt{3}$  см  
 E) 12 см
15.  $\vec{a} = 3\vec{i} - 2\vec{j}; \vec{b} = -\vec{i} - 2\vec{k}; \vec{c} = 4\vec{j} + 7\vec{k}$  векторлары берілген.  $3\vec{a} + 5\vec{b} + 6\vec{c}$  векторының координаталарын табыңыз
- A)  $\{4; 18; -32\}$   
 B)  $\{4; -18; -32\}$   
 C)  $\{4; -18; 32\}$   
 D)  $\{4; 18; 32\}$   
 E)  $\{-4; 18; 32\}$
16. Центрі (3;2;4) болатын сфераға A(5;-3;0) нүктесі тиісті. Сфераның бетінің ауданын табыңыз.
- A)  $180\pi$   
 B)  $480\pi$   
 C)  $280\pi$   
 D)  $720\pi$   
 E)  $324\pi$
17. Қабырғасы a -ға тең теңқабырғалы үшбұрышқа іштей сызылған шеңберге іштей дұрыс үшбұрыш сызылған. Кіші үшбұрыштың ауданын табыңыз
- A)  $\frac{3a^2}{16}$   
 B)  $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$   
 C)  $\frac{a^2}{4}$   
 D)  $\frac{a^2\sqrt{3}}{16}$   
 E)  $\frac{a^2\sqrt{3}}{8}$

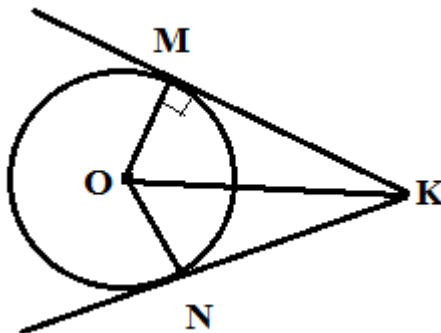
18. Суретте ABC бұрышының қабырғаларын өзара параллель түзулер қиып өткенде пайда болған кесінділердің ұзындықтары көрсетілген.  $(x+y)$ -тің мәнін табыңыз.



- A) 7  
 B) 12  
 C) 14  
 D) 24  
 E) 10
19. Шардың көлемінің және оның бетінің ауданының сан мәндері тең. Шардың радиусы
- A) 2  
 B) 4  
 C) 7  
 D) 3  
 E) 6
20. Центрі  $O(-3;4;-5)$  нүктесінде, радиусы  $\sqrt{2020}$  болатын сфераның теңдеуін жазыңыз
- A)  $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 8y + 10z = 1970$   
 B)  $x^2 + y^2 + z^2 + 6x + 8y + 10z = 1970$   
 C)  $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 8y - 10z = 1970$   
 D)  $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 8y + 10z = 1970$   
 E)  $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 8y - 10z = 1970$

**Нұсқау:** «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тест тапсырмасы беріледі».

21.  $OK=10$ ;  $\angle MON = 120^\circ$  болса, онда  $MK$ ,  $OM$  кесінділерінің ұзындықтарын табыңыз.



- A) 2  
 B) 5  
 C)  $5\sqrt{2}$   
 D)  $5\sqrt{3}$   
 E) 12  
 F)  $10\sqrt{3}$   
 G) 16  
 H) 3
22. Ауданы  $\sqrt{3}$ -ке тең дұрыс үшбұрыштың биіктігін, оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын табыңыз
- A)  $\frac{7}{\sqrt{3}}$   
 B)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$   
 C)  $\frac{2}{\sqrt{3}}$   
 D)  $\sqrt{3}$   
 E) 1  
 F) 2  
 G)  $\frac{4\sqrt{3}}{3}$   
 H)  $2\sqrt{3}$

23.  $A(3; -1)$ ,  $B(-5;4)$  нүктелерінен бірдей қашықтықта жататын түзудің теңдеуі бола алатын жауап(-ард)ы көрсетіңіз.
- A)  $x-y = -3$
  - B)  $x-y=0$
  - C)  $x-y+3=0$
  - D)  $16x-10y = -31$
  - E)  $x-y+31=0$
  - F)  $16x+10y+31=0$
  - G)  $16x-10y+31=0$
  - H)  $x+y+3=0$
24. Кеңістікте үш параллель  $a, b, c$  түзулері берілген.  $a$  және  $b$  түзулерінің арақашықтығы 2,  $b$  және  $c$  түзулерінің арақашықтығы 6 болса,  $a$  және  $c$  түзулерінің арақашықтығы  $x$  неге тең?
- A) 4 және 12
  - B) 6 және 9
  - C)  $2 \leq x \leq 8$
  - D) 5 немесе 9
  - E)  $4 \leq x \leq 8$
  - F) 2 және 8
  - G)  $1 \leq x \leq 10$
  - H) 3 және 4
25. Қыры 3-ке тең болатын кубқа сырттай сызылған шар бетінің ауданын табыңыз.
- A)  $42\pi$
  - B)  $27\pi$
  - C)  $90\pi$
  - D)  $48\pi$
  - E)  $18\pi$
  - F)  $80\pi$
  - G)  $96\pi$
  - H)  $81\pi$

26. Радиусы 6 см, бұрышы  $30^\circ$  болатын сектор конустық бетке оралған.

Конус табанының ауданын есептеңіз

A)  $3\pi \text{ см}^2$

B)  $\frac{3\pi}{4} \text{ см}^2$

C)  $\frac{\pi}{4} \text{ см}^2$

D)  $\frac{\pi}{3} \text{ см}^2$

E)  $2\pi \text{ см}^2$

F)  $\pi \text{ см}^2$

G)  $\frac{\pi}{2} \text{ см}^2$

H)  $1,5\pi \text{ см}^2$

27. Ромб периметрі  $16\sqrt{3}$  см, ал ауданы  $24 \text{ см}^2$ . Ромб бұрыштарын табыңыз.

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

B)  $\frac{2\pi}{5}$

C)  $\frac{\pi}{3}$

D)  $30^\circ$

E)  $45^\circ$

F)  $60^\circ$

G)  $\frac{2\pi}{3}$

H)  $150^\circ$

28. Бұрышы  $60^\circ$  және оған іргелес катеті 4 м болатын тік бұрышты үшбұрышқа сырттай шеңбер сызылған. Төменде берілген жауаптардың ішінен шеңбердің ұзындығын табыңыз.  $\pi = 3,14$

A)  $2\pi \text{ м}$

B)  $8\pi \text{ м}$

C)  $1,57 \text{ м}$

D)  $\pi \text{ м}$

E)  $0,5\pi \text{ м}$

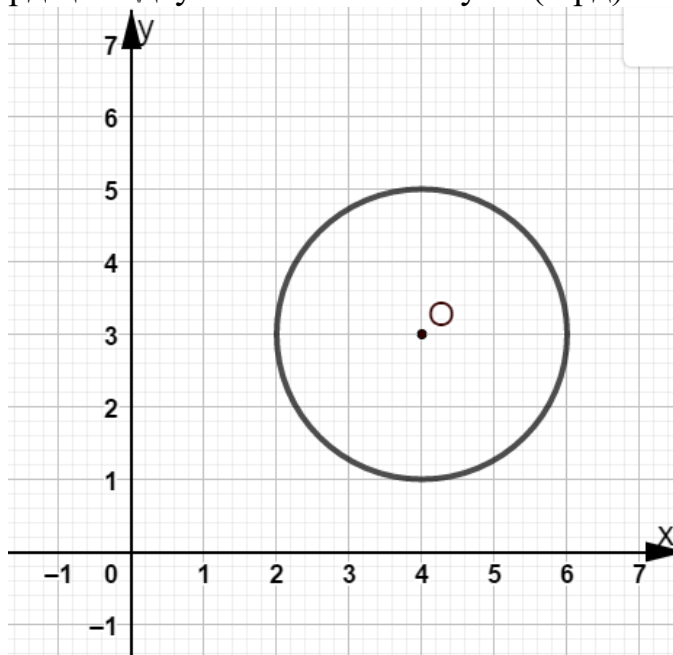
F)  $25,12 \text{ м}$

G)  $6,28 \text{ м}$

H)  $4\pi \text{ м}$

29. Шарға іштей сызылған конустың жасаушысы 10 , конустың радиусы 8 болса, шардың радиусы жататын аралықты табыңыз
- A) (1; 3)
  - B) (0; 8)
  - C) (2; 3)
  - D) (3; 14)
  - E) (1; 6)
  - F) (0; 2)
  - G) (1; 2)
  - H) (2; 4)
30. А, В, С нүктелері бір түзудің бойында жатады. АВ=3,4 см, АС=4,1 см деп алып төмендегі жауаптардың ішінен ВС кесіндісінің ұзындығына тең болатын мән(-дер)ді көрсетіңіз
- A) 3,8 см
  - B) 4,6 см
  - C) 8,7 см
  - D) 7,5 см
  - E) 7,4 см
  - F) 0,6 см
  - G) 0,7 см
  - H) 0,5 см
31. Төбелері  $A(0; \sqrt{3}), B(2; \sqrt{3}), C\left(1,5; \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  болатын үшбұрыштың бұрыштарын табыңыз
- A)  $120^\circ$
  - B)  $90^\circ$
  - C)  $45^\circ$
  - D)  $75^\circ$
  - E)  $60^\circ$
  - F)  $150^\circ$
  - G)  $30^\circ$
  - H)  $135^\circ$

32. Суреттегі шеңбердің теңдеуі бола алатын жауапт(-ард)ы табыңыз.



- A)  $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 16$
- B)  $x^2 - 8x + y^2 + 6y + 20 = 0$
- C)  $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 2$
- D)  $x^2 - 8x + y^2 - 6y + 21 = 0$
- E)  $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 4$
- F)  $x^2 + 8x + y^2 - 6y + 21 = 0$
- G)  $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 8$
- H)  $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = 4$

33. Шардың центрінен 12 см қашықтықтағы жазықтықпен қимасының ауданы  $81\pi$  болса, төменде көрсетілген жауаптардың ішінен шардың бетінің ауданын табыңыз.

- A)  $900\pi \text{ см}^2$
- B)  $620\pi \text{ см}^2$
- C)  $725\pi \text{ см}^2$
- D)  $600\pi \text{ см}^2$
- E)  $800\pi \text{ см}^2$
- F)  $750\pi \text{ см}^2$
- G)  $300\pi \text{ см}^2$
- H)  $500\pi \text{ см}^2$



34. Тік дұрыс үшбұрышты призманың бүйір қыры  $\sqrt{3}$ , толық бетінің ауданы  $8\sqrt{3}$  болса, призманың көлемінің сан мәнінің еселігі бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз
- A) 9
  - B) 6
  - C) 2
  - D) 14
  - E) 4
  - F) 8
  - G) 15
  - H) 7
35. Төмендегі жауаптардың ішінен  $m$  санының қандай мән(-дер)інде  $\vec{a}\{2; m+1; -3\}$  және  $\vec{b}\{m; m-1; 2\}$  векторлары перпендикуляр болатынын көрсетіңіз
- A)  $2 - 4\sqrt{2}$
  - B)  $-2 + 4\sqrt{2}$
  - C)  $2 + 4\sqrt{2}$
  - D)  $1 - 2\sqrt{2}$
  - E)  $-1 + 2\sqrt{2}$
  - F)  $-2 - 4\sqrt{2}$
  - G)  $1 + 2\sqrt{2}$
  - H)  $-1 - 2\sqrt{2}$

36. Дұрыс тұжырым(-дар)ды таңдаңыз.

Бастапқы шарт		Сәйкес тұжырым	
Егер векторлардың арасындағы бұрыш доғал болса	А	1)	векторлардың скаляр көбейтіндісі оң
$\vec{a} = p\vec{i} + m\vec{j} + n\vec{k}$ векторының координатасы	Б	2)	$\vec{a} = (m; p; n)$
		3)	сәйкес ұштарының координаталарының қосындысының жартысына тең
Кесінді ортасының әрбір координатасы	С	4)	$\vec{a} = (p; m; n)$
		5)	векторлардың скаляр көбейтіндісі теріс
		6)	векторлардың сәйкес координаталарының қосындысы тең

- A) C-3
- B) C-1
- C) A-3
- D) Б-4
- E) A-5
- F) A-1
- G) A-6
- H) Б-2

37. Параллелограмның қабырғалары 3 см және 4 см. Доғал бұрышы  $120^\circ$  -қа тең болса, диагональдарының ұзындықтарын табыңыз.

- A)  $\sqrt{39}$  см
- B)  $2\sqrt{13}$  см
- C)  $\sqrt{15}$  см
- D) 13 см
- E) 37см
- F)  $\sqrt{13}$  см
- G)  $\sqrt{37}$  см
- H)  $3\sqrt{3}$  см

38. Егер  $|\vec{a}| = 10, |\vec{b}| = 21, |\vec{a} + \vec{b}| = 31$  болса, онда  $|\vec{a} - \vec{b}|$  мен  $|\vec{a}| - |\vec{b}|$  табыңыз

- A) 10
- B) 5
- C) -11
- D) 9
- E) 21
- F) 11
- G) 7
- H) 6

39. Дұрыс тетраэрдің қыры  $\sqrt{3}$ -ке тең. Дұрыс тетраэдрге сырттай сызылған шардың радиусына тең бола алатын мән(-дер)ді табыңыз.

- A)  $\frac{3}{\sqrt{2}}$
- B)  $\sqrt{1\frac{1}{32}}$
- C)  $\sqrt{1\frac{1}{8}}$
- D)  $\frac{\sqrt{2}}{8}$
- E)  $\frac{3\sqrt{2}}{4}$
- F)  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$
- G)  $\frac{1}{4\sqrt{2}}$
- H)  $\frac{3}{2\sqrt{2}}$

40.  $\overrightarrow{AB} = (1; 1; -2), \overrightarrow{CD} = (1; 0; -1)$  векторлары берілген. Олардың скаляр көбейтіндісін және арасындағы бұрышты табыңыз.

- A)  $120^\circ$
- B) -2
- C)  $30^\circ$
- D) 3
- E)  $60^\circ$
- F) -4
- G)  $150^\circ$
- H) 4

## ГЕОМЕТРИЯ

**пәнінен сынақ аяқталды.**