

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

**ОРЫС ТІЛІ және ГЕОМЕТРИЯ**  
пәндерінен

қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

**ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ**

**1159-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. Поющий бархан состоит из песка, который поднимался со дна реки
  - A) Или
  - B) Амурдарья
  - C) Ишим
  - D) Сырдарья
  - E) Каратал
2. Звуки бархана напоминают звук
  - A) кобыза
  - B) скрипки
  - C) домбры
  - D) органа
  - E) фортепиано
3. Пословица, подходящая по смыслу легенде, описанной в тексте
  - A) Под лежащий камень вода не течет.
  - B) За вихрем погонишься – с носом останешься.
  - C) Нельзя понять пустыню, пересчитывая песчинки.
  - D) За ветром в поле не угонишься.
  - E) Не рой яму другому – сам в нее попадешь.
4. Максимальный уровень звука бархана, согласно тексту
  - A) оглушительный грохот
  - B) слабый шорох
  - C) приглушенное рычание
  - D) протяжный свист
  - E) пронзительный крик
5. Громкость звука зависит от
  - A) разновидности песка
  - B) количества песка
  - C) влажности песка
  - D) качества песка
  - E) волшебства песка

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

6. Добавил герой в чай корешок
  - A) таволги
  - B) пустырника
  - C) шиповника
  - D) зверобоя
  - E) душицы
7. Герой текста задремал днем после
  - A) бессонной ночи
  - B) сытного завтрака
  - C) короткой прогулки
  - D) встречи с вороной
  - E) интересной истории
8. В тексте описан случай
  - A) в гостях
  - B) дома
  - C) в походе
  - D) на рыбалке
  - E) на охоте
9. Действие происходит в
  - A) середине мая
  - B) начале мая
  - C) середине марта
  - D) начале июня
  - E) конце мая
10. Ворона развернулась над героем с целью
  - A) схватить хлеб, который лежал на столе
  - B) убедиться, что больше ничего на столе нет
  - C) напасть на человека с другой стороны
  - D) отвлечь внимание человека от стола
  - E) понаблюдать за действиями человека

### Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Слово с непроизносимой согласной  
А) чудес...ный  
В) опас...ный  
С) прекрас...ный  
D) грус...ный  
Е) вкус...ный
2. Предложение, в котором есть фразеологизм  
А) Жизнь прожить – не поле перейти.  
В) Слово не воробей, вылетит – не поймаешь.  
С) Бригада работала засучив рукава.  
D) Светало.  
Е) Солнечные лучи грели и ласкали ромашку наравне с роскошными цветами.
3. Слово с гласной **a** в корне  
А) предпол...жение  
В) пол...жить  
С) изл...жить  
D) распол...житься  
Е) прил...гательное
4. Неодушевлённое существительное  
А) жираф  
В) улыбка  
С) курица  
D) лиса  
Е) внучка
5. Наречие с приставкой **не** в словосочетании  
А) н...как не отреагировал  
В) н...куда не спешить  
С) думать н...когда  
D) н...как не ожидал гостей  
Е) н...чуть не беспокоиться
6. Неопределённое местоимение  
А) которая  
В) какой?  
С) какой-нибудь  
D) каждый  
Е) никакой

7. Глагол настоящего времени
  - А) решает
  - В) гулял
  - С) напишет
  - Д) ответил
  - Е) читал
8. **Не** является словосочетанием
  - А) около реки
  - В) сбор семян
  - С) первая встреча
  - Д) говорит уверенно
  - Е) моя книга
9. Подлежащее в предложении выражено числительным
  - А) Любой из нас готов сдать нормативы по легкой атлетике.
  - В) Мы с другом ответили на все вопросы.
  - С) Большое видится на расстоянии.
  - Д) Учиться всегда пригодится.
  - Е) Пять не делится на три.
10. Побудительное предложение
  - А) Приучай себя к порядку.
  - В) Уже совсем рассвело.
  - С) Кольнуло сердце.
  - Д) В воздухе тишина.
  - Е) Летнее утро.
11. Ряд твердых согласных звуков
  - А) [ц], [щ']
  - В) [ж], [ш]
  - С) [ч'], [ц]
  - Д) [щ'], [ч']
  - Е) [ч'], [ш]
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
  - А) клёвый, крутой, беспредел, телек
  - В) кушак, баить, цибуля, певень
  - С) дружина, кафтан, колчан, аршин
  - Д) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
  - Е) монитор, форекс, блокчейн, дерево
13. Слово, в котором пропущена буква **о**
  - А) ум...лять чьи-то достоинства
  - В) идите кл...няйтесь
  - С) объяснение препод...вателя
  - Д) др...жать от холода
  - Е) богатое вообр...жение

14. Предложение с относительным местоимением
  - А) Если захочу, сделаю.
  - В) Федя предполагал, кому он сделает такой подарок.
  - С) Кому Федор хочет сделать подарок?
  - Д) Владимир придумал нечто интересное.
  - Е) Вадим не придёт, потому что занят.
15. Словосочетание с временным значением предлога
  - А) растут около дома
  - В) прыгать от радости
  - С) работает на заводе
  - Д) белеют под облаками
  - Е) гимнастика перед уроками
16. Значение тире в бессоюзном предложении: *Учёный без трудов – дерево без плодов*
  - А) содержание одного предложения противопоставляется другому
  - В) содержание первого предложения сравнивается со вторым
  - С) первое предложение указывает на время
  - Д) второе предложение заключает в себе вывод
  - Е) первое предложение указывает на условие
17. Сложноподчиненное предложение с придаточным определительным
  - А) Надо посадить дерево, чтобы оставить добрую память о себе.
  - В) Ягоды, которые мы собирали в лесу, оказались сочными и вкусными.
  - С) Если правильно выбираешь профессию, работаешь с удовольствием.
  - Д) Сердце моё заныло, когда очутились мы в давно знакомой комнате.
  - Е) Я удостоверился, что Пугачёв и он были одно и то же лицо.
18. Слова, в которых происходит оглушение
  - А) травка, город
  - В) коза, плод
  - С) комета, ложка
  - Д) водопад, рыба
  - Е) софа, кружка
19. Предложение с деепричастным оборотом
  - А) В течение двух недель, проведенных в пути, мы с мамой выходили только на перроны больших городов.
  - В) На берегах безымянных рек, оставшись без горючего, разбросал свои пушки артиллерийский полк.
  - С) Мотыльки летели со всех сторон на свет и падали, обожженные, на скатерть.
  - Д) Небо выяснилось и, синяя, мерцало холодным узором звёзд.
  - Е) Школа расположена на центральной улице, за театром.

20. Дополнение выражено числительным в предложении
- A) Музейная экспозиция развернута в сорока залах бывшего дворца.
  - B) У двоих ребят не было палаток и спальных мешков.
  - C) Тройку, семерку, туза назвала старая графиня Германну.
  - D) Первую премию присудили ученикам выпускного класса.
  - E) Сокровища распределены по тринадцати разделам.



## ОҚЫЛЫМ

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

### ДЖЕЙРАН

Стройное, длинноногое животное с изящно изогнутыми рогами, восхитительно красивыми глазами и неповторимой грацией – это джейран.

Это млекопитающее относится к роду газелей, семейству полорогих. Среди своих сородичей он не отличается большими размерами – высота его 60-75 см., длина около метра. Вес джейрана может быть от 20 до 33 кг. Головы самцов украшены рогами, которые изгибаются подобно музыкальной лире и по размеру доходят до 30 см. Все органы чувств у антилоп-джейранов хорошо развиты. Окрас этих животных красивый, буро-песчаный. Спина темнее, живот и ноги почти белые. Зимой окрас становится более светлым. Сзади, под хвостом, есть небольшое белое пятно, сам же хвост сверху черный.

У молодых животных на морде присутствуют темные полосы, которые исчезают с возрастом. Окраска молодого и взрослого животного отличается. Чем старше становится джейран, тем окраска светлее, что помогает спрятаться зимой.

У джейрана очень тонкие, длинные ноги с острыми копытами. Они созданы для каменистых и глинистых площадок. Но джейраны совершенно не могут ходить по снегу. К тому же, выносливости у этих зверей тоже мало. В случае вынужденного длинного перехода либо в случае пожара, наводнения, длительного снегопада джейран легко может погибнуть.

Можно выделить 4 подвида джейранов, у которых различные ареалы обитания. Туркменский джейран проживает в Казахстане, Таджикистане и Туркмении. Персидский подвид обитает в Иране, Турции, Афганистане, Сирии.

Также живут эти животные в Монголии и на севере Китая, на юго-западе Ирака и в Саудовской Аравии, на Западе Пакистана и Грузии. Ранее джейран жил и на юге Дагестана.

Эти животные очень осторожные. Они чутко реагируют на любые шумы. Малейшая тревога, предчувствие опасности – обращают его в бегство. А бегать джейран способен со скоростью до 60 км/ч. Если опасность застала врасплох самку с детенышем, то убегать она не станет, а напротив затаится в зарослях.

1. Рога джейранов напоминают
  - А) блестящую паутину
  - В) рисунок на снегу
  - С) тонкие веточки
  - Д) восхитительный узор
  - Е) музыкальный инструмент
2. Изменения во внешнем виде антилопы зимой
  - А) спина становится темнее
  - В) появляются темные полосы
  - С) окрас становится светлее
  - Д) рога становятся меньше
  - Е) копыта становятся не такими острыми
3. Характеристика местности, в которой обитает джейран, согласно тексту
  - А) заснеженная местность с низкой температурой
  - В) каменистая и глинистая местность
  - С) лесные массивы и джунгли
  - Д) болотистая непроходимая местность
  - Е) наличие водоемов и сезонов дождей
4. Поведение самки с детенышем, когда неожиданно возникает опасность
  - А) бросится на противника
  - В) будет ждать помощи
  - С) нападет первой
  - Д) убежит от опасности
  - Е) затаится в зарослях
5. Отличительная черта джейранов
  - А) выносливость, светлый окрас
  - В) высокая скорость, выносливость
  - С) острые копыта, медлительность
  - Д) развитость органов чувств, осторожность
  - Е) большой вес, светлый окрас

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

\*\*\*

Сакура – название нескольких деревьев подсемейства Сливовые; зачастую обозначает вишню. Многие виды, называемые «сакурой», используются в культуре только как декоративные растения и либо не плодоносят вообще, либо дают мелкий и несъедобный плод.

Японская сакура – это известный символ Японии и японской культуры. Сакура – японское название декоративного дерева, относящегося к виду вишни мелкопильчатой, а также его соцветий и с давних пор почитаемое японцами.

Цветение сакуры считается японским национальным событием. Розовый цвет в Японии, а также и в Корее, и в Китае – это символ праздника весны, пробуждения природы, начала жизни.

Японская сакура – традиционный символ женской молодости и красоты. Изображение цветка сливы – пятилистник. Он символизирует пять главных пожеланий – удачу, благоденствие, долголетие, радость и мир.

Японская сакура расцветает весной, цветы имеют окраску от ярко-розового до белого. В эту пору раскидистая крона восточной красавицы полностью покрывается розовой пеной густомахровых цветков. Издалека цветущие вишни выглядят словно облака, вблизи же можно насладиться красотой отдельно взятого цветка.

Во время цветения сакуры все стремятся ее увидеть и насладиться мимолетностью весенней красоты. Любоваться цветами идут большой компанией, которая может состоять как из членов семьи, также из друзей, родственников, коллег по работе или учебе. Сотни людей расстилают на земле, газонах парков коврики, одеяла и устраивают веселые пикники. Длится это **фееричное** зрелище, обычно, всего до пяти дней. И ради этих нескольких дней создаются городские сады и всевозможные парки, подстраиваются праздничные и выходные, чтобы как можно большее число людей увидело эту яркую, пробуждающую, вдохновляющую красоту цветущих деревьев.

Сакурой часто называют и декоративную сливу. Большинство видов декоративной сливы не плодоносит, но отсутствие плодов у них компенсируется роскошным цветением.

К «родне» японской вишни также относятся такие плодовые культуры как персик, абрикос, алыча, миндаль.

Изображение сакуры находится на головных уборах учащихся и военных, как показатель ранга. В настоящее время используется на гербах полиции и вооружённых сил Японии.

6. Сакура – это
- A) японский чай
  - B) корейский цветок
  - C) японская вишня
  - D) китайское яблоко
  - E) китайская лилия
7. Основная мысль текста
- A) Сакура является декоративным деревом.
  - B) Сакура – символ японской культуры.
  - C) Цветы сакуры имеют розоватый оттенок.
  - D) Весенняя красота мимолетна.
  - E) Сакура цветет пять дней.
8. Причина, по которой японцы весной стремятся попасть в парки
- A) насладиться цветением вишни
  - B) поразмышлять на природе
  - C) желание встречи с друзьями
  - D) насладиться общением
  - E) желание отдохнуть
9. Цветущую сакуру сравнивают с
- A) кружевом
  - B) облаком
  - C) тучей
  - D) снегом
  - E) паутиной
10. Значение выделенного слова в тексте
- A) печальный
  - B) радостный
  - C) волшебный
  - D) счастливый
  - E) благостный

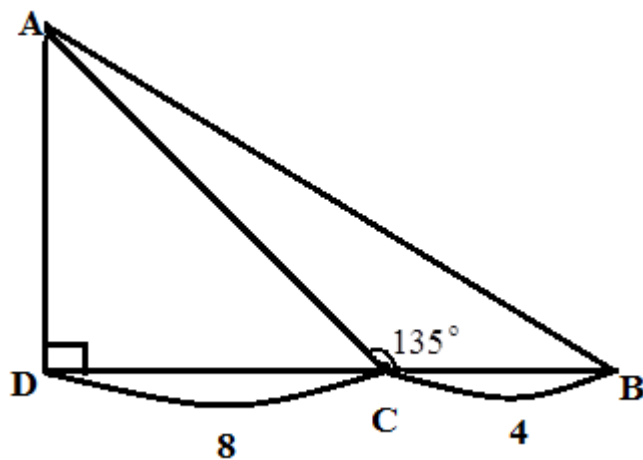
## **ОРЫС ТІЛІ**

**пәнінен сынақ аяқталды.**

## ГЕОМЕТРИЯ

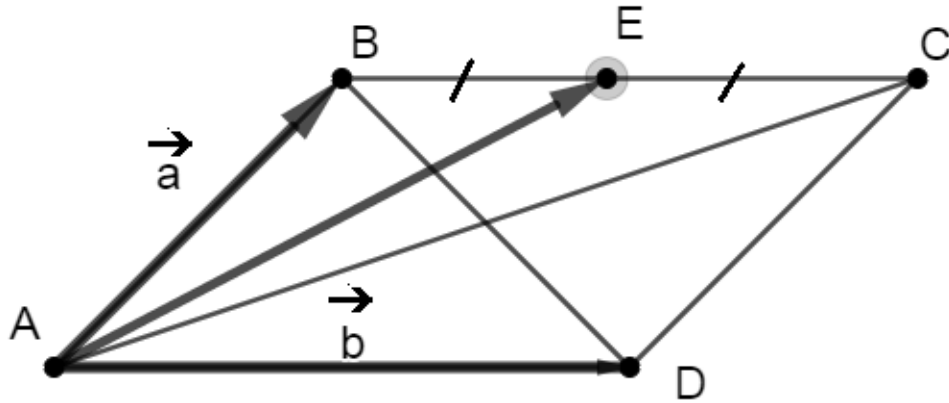
**Нұсқау:** «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. Шеңберге шамасы  $40^\circ$ -қа тең іштей сызылған бұрыш ұзындығы 16-ға тең доғаға тіреледі. Шеңбердің ұзындығын табыңыз  
 A) 144  
 B)  $16\pi$   
 C) 164  
 D)  $2\pi$   
 E) 72
2. Суретте көрсетілген ADC үшбұрышының ауданын табыңыз.



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

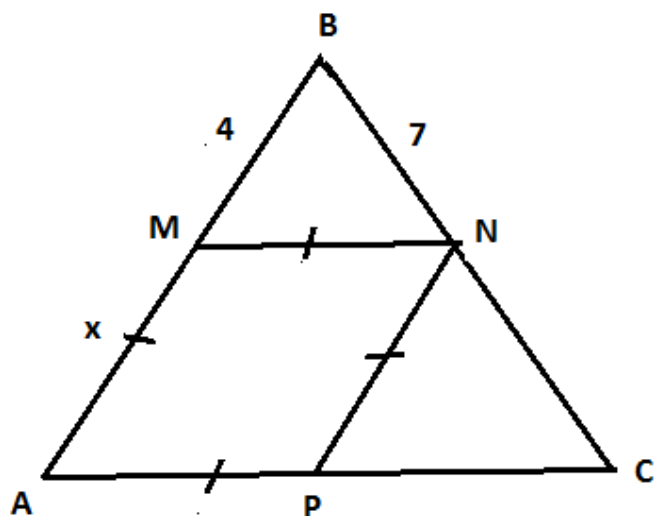
3. ABCD параллелограмм.  $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$  мен  $\overrightarrow{AD} = \vec{b}$  векторлары берілген. BE=EC.  $\overrightarrow{AE}$  векторын  $\vec{a}$  мен  $\vec{b}$  векторлары арқылы өрнектеңіз.



- A)  $\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$   
 B)  $2\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$   
 C)  $\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$   
 D)  $\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$   
 E)  $\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$
4. Қандай да бір дұрыс көпжақтың 12 қыры, 8 төбесі бар. Оның неше жағы бар екенін анықтаңыз.  
 A) 8  
 B) 12  
 C) 4  
 D) 5  
 E) 6
5. ABCDA<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>D<sub>1</sub> кубында D<sub>1</sub>B<sub>1</sub> мен A<sub>1</sub>D түзулерінің арасындағы бұрышты табыңыз  
 A) 45°  
 B) 0°  
 C) 30°  
 D) 90°  
 E) 60°

6.  $x^2 + y^2 + 6x - 4y = 3$  теңдеуімен берілген шеңбердің радиусын табыңыз
- A) 3
  - B) 1
  - C) 4
  - D) 2
  - E) 5
7. Тең бүйірлі трапецияның  $135^\circ$ -қа тең төбесінен түсірілген биіктігі табанын 2 см мен 5 см кесінділерге бөлсе, берілген трапецияның ауданын табыңыз:
- A)  $4 \text{ см}^2$
  - B)  $9 \text{ см}^2$
  - C)  $6 \text{ см}^2$
  - D)  $8 \text{ см}^2$
  - E)  $10 \text{ см}^2$
8. ABC үшбұрышында  $AB=1$ ,  $BC=\sqrt{3}$ ,  $\cos(\angle A)=0,5$ . C бұрышының тангенсін табыңыз
- A)  $\frac{1}{2}$
  - B)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$
  - C)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$
  - D)  $\frac{1}{3}$
  - E)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$
9. CD түзуі AOB бұрышын AB түзуіне параллель және O, A, C нүктелері бір түзудің бойында жататындай қияды.  $AB=5$ ,  $OB=3$  және  $OD=12$  болса, CD кесіндісінің ұзындығын көрсетіңіз
- A) 15
  - B) 20
  - C) 18
  - D) 24
  - E) 16

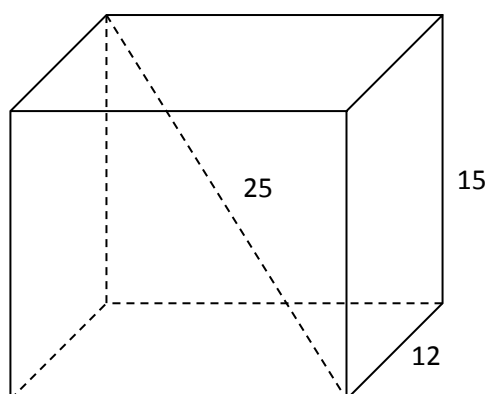
10. Суретте ABC үшбұрышымен ортақ A төбесі бар AMNP ромбы бейнеленген. BC=21 болса, AMNP ромбының периметрі неге тең болатынын табыңыз.



- A) 36  
B) 8  
C) 32  
D) 20  
E) 16
11.  $\vec{a} = (7; 10)$ ,  $\vec{b} = (m; 8)$  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
12.  $A(-5; 3)$ ,  $B(3; 1)$ ,  $C(8; 9)$  және  $D(-2; -7)$  нүктелері берілген.  $\overrightarrow{BA}$  және  $\overrightarrow{CD}$  векторлары арасындағы бұрыштың косинусын табыңыз
- A)  $\frac{14}{\sqrt{1513}}$   
B)  $\frac{16}{\sqrt{1513}}$   
C)  $\frac{12}{\sqrt{1513}}$   
D)  $\frac{11}{\sqrt{1513}}$   
E)  $\frac{10}{\sqrt{1513}}$

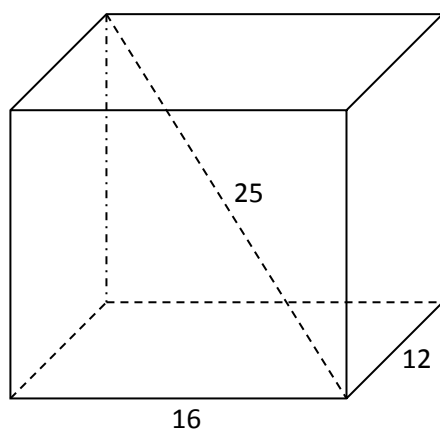


13. Тікбұрышты параллелепипедтің толық бетінің ауданын табыңыз



- A) 2880
- B) 1224
- C) 480
- D) 2124
- E) 840

14. Тік бұрышты параллелепипедтің көлемін табыңыз



- A) 1056
- B) 2160
- C) 2260
- D) 2880
- E) 840

15. Дұрыс тұжырым(-дар)ды таңдаңыз.

Бастапқы шарт		Сәйкес тұжырым	
Егер векторлар тең болса	А	1)	сәйкес ұштарының координаталарының қосындысына тең
$\vec{a} = m\vec{i} + p\vec{j} + n\vec{k}$ векторының координаталары	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 сәйкес координаталары тең
		6)	векторлардың сәйкес координаталарының қосындысы тең

A) A-5, Б-2, С-3

B) C-1

C) A-1

D) A-3, Б-4

E) A-6

16. A(5;-8;-1), B(6;-8;-2), C(7;-5;-11), D(7;-7;-9) нүктелері берілген.  $\overrightarrow{AB}$  мен  $\overrightarrow{CD}$  векторларының арасындағы бұрыш неге тең?

A)  $30^\circ$

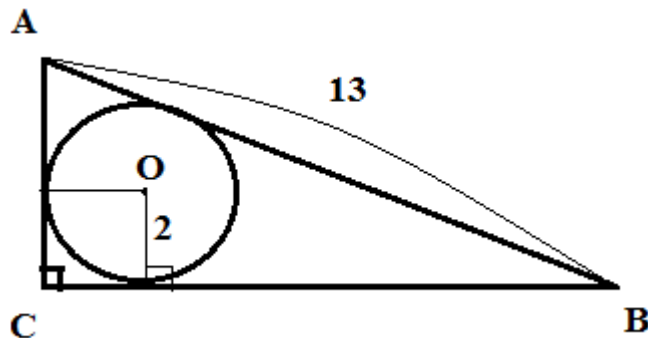
B)  $120^\circ$

C)  $150^\circ$

D)  $60^\circ$

E)  $45^\circ$

17. Суретте көрсетілген ABC үшбұрышының ауданын табыңыз.



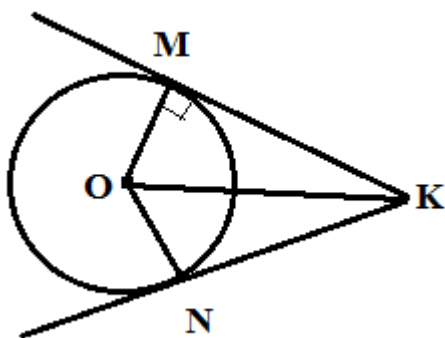
- A) 30  
 B) 24  
 C) 96  
 D) 39  
 E) 36
18. ABC үшбұрышына сырттай шеңбер сызылған. AB, BC және AC доғаларының градусық өлшемдері сәйкесінше 3:6:9 қатынасындай. B бұрышының градусық шамасын табыңыз.  
 A)  $60^\circ$   
 B)  $120^\circ$   
 C)  $45^\circ$   
 D)  $90^\circ$   
 E)  $30^\circ$
19. Шардың көлемінің және оның бетінің ауданының сан мәндері тең. Шардың радиусы  
 A) 2  
 B) 3  
 C) 7  
 D) 6  
 E) 4
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. МК көлбеуінің проекциясы NK кесіндісі.  $NK=3$  см.  $\angle MKN = 45^\circ$  -қа тең. МК көлбеуі мен MN перпендикулярларының ұзындығын табыңыз.

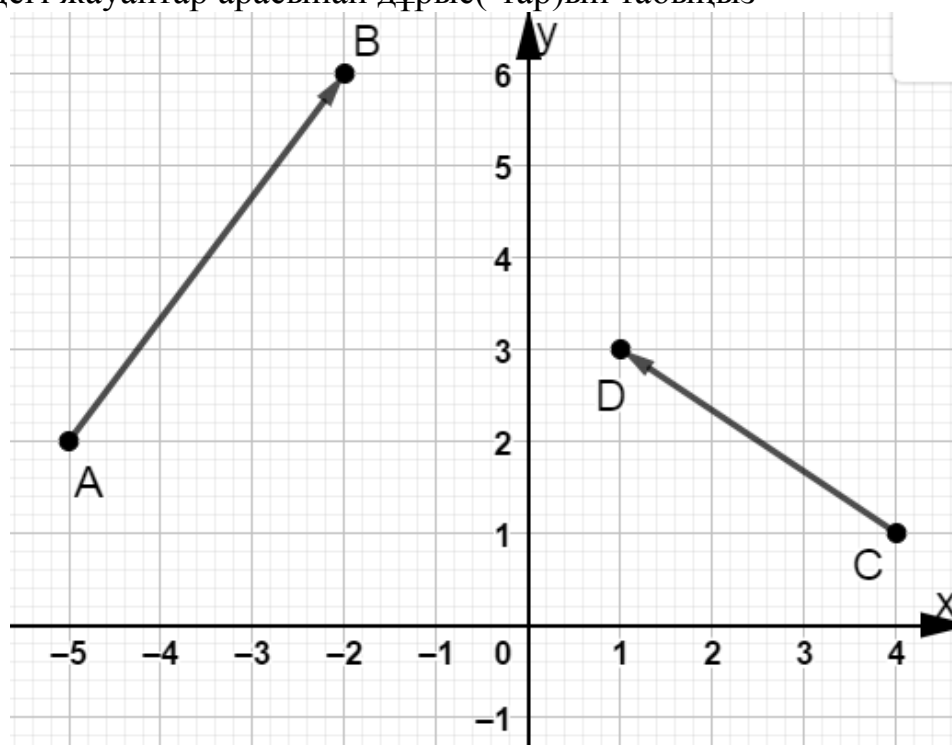
- A)  $2\sqrt{3}$  см
- B) 9 см
- C)  $4\sqrt{2}$  см
- D)  $3\sqrt{2}$  см
- E)  $2\sqrt{2}$  см
- F)  $5\sqrt{2}$  см
- G) 3 см
- H) 6 см

22.  $OK=10$ ;  $\angle MON = 120^\circ$  болса, онда МК, ОМ кесінділерінің ұзындықтарын табыңыз.



- A)  $5\sqrt{2}$
- B) 16
- C)  $10\sqrt{3}$
- D) 2
- E)  $5\sqrt{3}$
- F) 5
- G) 3
- H) 12

23. Төмендегі жауаптар арасынан дұрыс(-тар)ын табыңыз



- A)  $\overrightarrow{DC}(3;-4)$
- B)  $\overrightarrow{CD}(-3;2)$
- C)  $\overrightarrow{AB}(2;4)$
- D)  $\overrightarrow{AB}(3;4)$
- E)  $\overrightarrow{AB}(3;5)$
- F)  $\overrightarrow{DC}(6;-2)$
- G)  $\overrightarrow{DC}(3;-2)$
- H)  $\overrightarrow{DC}(5;-2)$

24. Қиық конустың табандарының радиустары 3 және 5, ал жасаушысы 10-ға тең. Оның бүйір бетінің және толық бетінің аудандарын табыңыз.

- A)  $114\pi$
- B)  $18\pi$
- C)  $64\pi$
- D)  $48\pi$
- E)  $24\pi$
- F)  $80\pi$
- G)  $144\pi$
- H)  $42\pi$

25. Цилиндрдің биіктігі 4, табанының радиусы 6 болса, онда оның көлемін табыңыз
- A)  $125\pi$
  - B)  $90\pi$
  - C)  $100\pi$
  - D)  $156\pi$
  - E)  $160\pi$
  - F)  $138\pi$
  - G)  $118\pi$
  - H)  $144\pi$
26. Қыры 3-ке тең болатын кубқа сырттай сызылған шар бетінің ауданын табыңыз.
- A)  $27\pi$
  - B)  $90\pi$
  - C)  $81\pi$
  - D)  $96\pi$
  - E)  $42\pi$
  - F)  $18\pi$
  - G)  $80\pi$
  - H)  $48\pi$
27. Үшбұрыштың катеттері 3 және 4 болса, төмендегі теңдіктерден дұрысын көрсетіңіз ( $R$  – сырттай сызылған,  $r$  – іштей сызылған шеңбердің радиусы)
- A)  $r=1$
  - B)  $r=2,5$
  - C)  $r=2$
  - D)  $R=7$
  - E)  $R=2,5$
  - F)  $R=5$
  - G)  $R=3,5$
  - H)  $r=1,5$
28. Ұзындығы 15-ке тең болатын кіші диагоналі бүйір қабырғасына перпендикуляр, кіші бүйір қабырғасының ұзындығы 12-ге тең тікбұрышты трапецияның табандарының ұзындықтарын табыңыз
- A) 8
  - B) 15
  - C) 25
  - D) 10
  - E) 24
  - F) 32
  - G) 9
  - H) 30

29. Қиылысатын екі шеңбердің радиустары 5 және 7, ортақ хордасының ұзындығы 8 болса, төмендегі жауаптардың ішінен шеңберлердің центрлерінің арақашықтығына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз

A)  $2(2 + \sqrt{8,5})$

B)  $\sqrt{3}(\sqrt{13} + \sqrt{5})$

C)  $\sqrt{33} + 3$

D)  $33 + \sqrt{3}$

E)  $\sqrt{3}(\sqrt{3} + \sqrt{11})$

F)  $\sqrt{39} + \sqrt{15}$

G)  $4 + \sqrt{34}$

H)  $33 - \sqrt{3}$

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

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

B)  $45^\circ$

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

D)  $150^\circ$

E)  $30^\circ$

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

G)  $60^\circ$

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

31. Төбелері  $A(0; \sqrt{3}), B(2; \sqrt{3}), C\left(1,5; \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  болатын үшбұрыштың бұрыштарын

табыңыз

A)  $60^\circ$

B)  $150^\circ$

C)  $135^\circ$

D)  $120^\circ$

E)  $75^\circ$

F)  $30^\circ$

G)  $45^\circ$

H)  $90^\circ$

32. Дұрыс тұжырым(-дар)ды таңдаңыз

- A) кез-келген векторды коллинеар емес екі векторға жіктеуге болады
- B) коллинеар векторлар бағыттас немесе қарама-қарсы бағытталған болады
- C) кеңістіктің кез келген нүктесінің оң координатасы болады
- D) кесіндінің ортасының әрбір координатасы сәйкес ұштарының координаталарының айырмасының жартысына тең
- E) вектордың әрбір координатасы оның сәйкес басы мен ұшының координаталарының қосындысына тең.
- F) кеңістіктің кез келген нүктесінің теріс емес координатасы болады
- G)  $\vec{a} = (x; y)$  векторының ұзындығы  $|\vec{a}| = \sqrt{x^2 - y^2}$  формуласымен есептеледі
- H) егер вектордың сәйкес координаталары тең болса, онда бұл векторлар тең

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

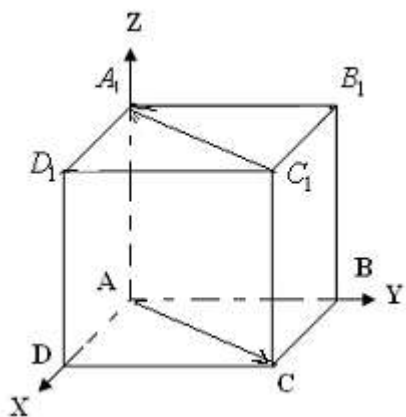
- A)  $800\pi \text{ см}^2$
- B)  $300\pi \text{ см}^2$
- C)  $620\pi \text{ см}^2$
- D)  $725\pi \text{ см}^2$
- E)  $500\pi \text{ см}^2$
- F)  $750\pi \text{ см}^2$
- G)  $600\pi \text{ см}^2$
- H)  $900\pi \text{ см}^2$

34. Дұрыс төртбұрышты қиық пирамиданың биіктігі 12, ал табан қабырғалары  $6\sqrt{2}$  мен  $11\sqrt{2}$ . Төмендегі жауаптардың ішінен бүйір қырының ұзындығының сан мәні жататын аралық(-ард)ы көрсетіңіз

- A) (12;18)
- B) [13;17)
- C) [16;24]
- D) [19;25]
- E) [17;23]
- F) (13;15)
- G) [18;22)
- H) (15;20]

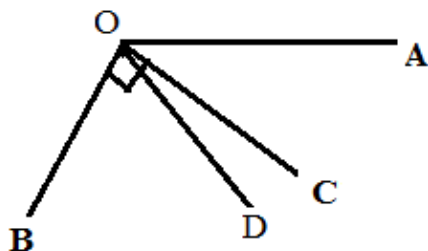


35. Суреттегі  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  кубының қыры 6-ға тең.  $\overrightarrow{C_1 A_1}$  мен  $\overrightarrow{AC}$  векторларының скаляр көбейтіндісін табыңыз.



- A) 0  
 B)  $-72$   
 C)  $-36$   
 D)  $72$   
 E)  $36$   
 F)  $-6\sqrt{2}$   
 G)  $6\sqrt{2}$   
 H)  $\sqrt{2}$
36. Кеңістікте ABCD параллелограмының үш төбесінің координаталары берілген:  $A(5;3;7)$ ,  $B(8;10;12)$ ,  $C(5;4;9)$ . Төртінші D төбесінің координаталарының қосындысын және көбейтіндісін табыңыз.
- A)  $-7$   
 B)  $32$   
 C)  $3$   
 D)  $15$   
 E)  $-15$   
 F)  $7$   
 G)  $-24$   
 H)  $8$

37. Суреттегі  $\angle AOB = 154^\circ$ ;  $\angle BOC = 90^\circ$ ; OD -  $\angle AOB$ -ның биссектрисасы. COD және BOD бұрыштарының шамасын табыңыз.



- A)  $67^\circ$   
 B)  $23^\circ$   
 C)  $97^\circ$   
 D)  $33^\circ$   
 E)  $35^\circ$   
 F)  $14^\circ$   
 G)  $77^\circ$   
 H)  $13^\circ$
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) 7  
 B) 11  
 C) 6  
 D) 10  
 E) 5  
 F) 9  
 G) 21  
 H) -11
39. Қиық конус биіктігі 6 см, ал табанының радиустары 10 см және 2 см болса, қиық конустың толық бетін табыңыз
- A)  $118\pi \text{ см}^2$   
 B)  $285\pi \text{ см}^2$   
 C)  $179\pi \text{ см}^2$   
 D)  $205\pi \text{ см}^2$   
 E)  $115\pi \text{ см}^2$   
 F)  $124\pi \text{ см}^2$   
 G)  $224\pi \text{ см}^2$   
 H)  $245\pi \text{ см}^2$

40.  $M(2; 0; 0)$ ,  $N(0; 0; 0)$ ,  $P(0; 4; 0)$ ,  $H_1(0; 0; 4)$ .  $MNP$  және  $M_1N_1P_1K_1$  -тік бұрышты параллелепипед төбелері болса,  $\overrightarrow{H_1M_1}$  мен  $\overrightarrow{K_1P_1}$  векторларының координаталарын табыңыз.

- A) (2;0;2)
- B) (1;0;-1)
- C) (-1;0;1)
- D) (2;0;-2)
- E) (-2;0;0)
- F) (-2;0;2)
- G) (2;0;0)
- H) (1;0;1)

## ГЕОМЕТРИЯ

**пәнінен сынақ аяқталды.**