

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

**ОРЫС ТІЛІ және ГЕОМЕТРИЯ**  
пәндерінен

қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

**ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ**

**1160-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) 5 км
  - B) 6 км
  - C) 3 км
  - D) 1 км
  - E) 10 км
2. По легенде Всевышний в наказание отобрал у злого духа
  - A) скатерть-самобранку
  - B) способность громко говорить
  - C) сапоги-скороходы
  - D) возможность быстро перемещаться
  - E) способность исчезать
3. Высота «Поющего бархана»
  - A) 120 м
  - B) 100 м
  - C) 150 м
  - D) 160 м
  - E) 112 м
4. Легенда, описанная в тексте, учит людей
  - A) быть вежливыми
  - B) быть благодарными
  - C) уважать друг друга
  - D) любить природу
  - E) быть умным
5. Максимальный уровень звука бархана, согласно тексту
  - A) оглушительный грохот
  - B) протяжный свист
  - C) приглушенное рычание
  - D) слабый шорох
  - E) пронзительный крик

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

6. Добавил герой в чай корешок
  - A) пустырника
  - B) шиповника
  - C) душицы
  - D) таволги
  - E) зверобоя
7. Действие происходит в
  - A) начале июня
  - B) середине мая
  - C) начале мая
  - D) конце мая
  - E) середине марта
8. Добычей вороны стал
  - A) ломоть хлеба
  - B) кусок сахара
  - C) пойманный окунь
  - D) плавленый сырок
  - E) блестящая луковица
9. Герой текста задремал днем после
  - A) встречи с вороной
  - B) интересной истории
  - C) короткой прогулки
  - D) сытного завтрака
  - E) бессонной ночи
10. Разбудила героя
  - A) куропатка
  - B) сорока
  - C) ворона
  - D) кукушка
  - E) сойка

### Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. В русском языке гласных звуков  
А) 7  
В) 6  
С) 4  
D) 8  
Е) 5
2. Предложение, в котором есть фразеологизм  
А) Слово не воробей, вылетит – не поймаешь.  
В) Бригада работала засучив рукава.  
С) Солнечные лучи грели и ласкали ромашку наравне с роскошными цветами.  
D) Светало.  
Е) Жизнь прожить – не поле перейти.
3. Слово с гласной **a** в корне  
А) предпол...жение  
В) распол...житься  
С) изл...жить  
D) прил...гательное  
Е) пол...жить
4. Местоимение **себя**  
А) имеет одинаковые окончания во всех падежах  
В) имеет одинаковые окончания в родительном и дательном падежах  
С) не имеет именительного падежа  
D) склоняется как прилагательное  
Е) склоняется как существительное 1 склонения
5. Неодушевлённое существительное  
А) жираф  
В) лиса  
С) курица  
D) внучка  
Е) улыбка
6. Существительное мужского рода  
А) школа  
В) метель  
С) мяч  
D) береза  
Е) утро

7. Глагол несовершенного вида
- А) запеть
  - В) мечтать
  - С) купить
  - Д) добежать
  - Е) построить
8. Побудительное предложение
- А) Приучай себя к порядку.
  - В) Уже совсем рассвело.
  - С) Кольнуло сердце.
  - Д) Летнее утро.
  - Е) В воздухе тишина.
9. Вид обстоятельства в предложении: *Вследствие засухи река обмелела.*
- А) обстоятельство образа действия
  - В) обстоятельство цели
  - С) обстоятельство времени
  - Д) обстоятельство условия
  - Е) обстоятельство причины
10. 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 сочинением и бессоюзной связью
  - С) СП с подчинением и сочинением
  - Д) СП с сочинением, подчинением и бессоюзной связью
  - Е) СП с подчинением и бессоюзной связью
11. Слово, в котором буква **ю** обозначает два звука
- А) вьюга
  - В) полюс
  - С) тюлень
  - Д) жюри
  - Е) карбюратор
12. Словосочетание с омонимами
- А) ситец на сарафан – страна березового ситца
  - В) халат из байки – рассказывать байки
  - С) платье из шелка – красивый шелк
  - Д) шерсть на костюм – дорогая шерсть
  - Е) красивый капрон – капрон на ленты
13. В слове пропущена буква **-е-**
- А) проб...рался сквозь заросли
  - В) выд...рать листы
  - С) соб...раться в поход
  - Д) расст...лать скатерть
  - Е) разб...ру вещи

14. Части речи слов (в порядке следования): *удвоить, второй, вдвое, двойка, дважды*  
 А) глагол, прилагательное, наречие, существительное, наречие  
 В) глагол, числительное, наречие, существительное, наречие  
 С) числительное, наречие, существительное, наречие, прилагательное  
 D) наречие, глагол, числительное, наречие, существительное  
 Е) глагол, числительное, числительное, существительное, прилагательное
15. Словосочетание с временным значением предлога  
 А) гимнастика перед уроками  
 В) белеют под облаками  
 С) прыгать от радости  
 D) растут около дома  
 Е) работает на заводе
16. Односоставное предложение  
 А) На земле живут лишь раз.  
 В) Окружающие молчали.  
 С) Остальные разбрелись.  
 D) Оба что-то скрывали.  
 Е) Язык растёт вместе с культурой.
17. Сказуемое в предложении: *Этот вопрос оказался теперь совершенно ненужным.*  
 А) вопрос оказался  
 В) теперь совершенно  
 С) совершенно  
 D) оказался ненужным  
 Е) этот вопрос
18. Слова с непроверяемой согласной в корне  
 А) фу...бол, лес...ница  
 В) дер...кий, пас...бище  
 С) гла...кий, извес...ный  
 D) лес...ный, со...нце  
 Е) сер...це, чес...ный
19. Предложение с деепричастным оборотом  
 А) Мотыльки летели со всех сторон на свет и падали, обожженные, на скатерть.  
 В) На берегах безымянных рек, оставшись без горючего, разбросал свои пушки артиллерийский полк.  
 С) Небо выяснилось и, синяя, мерцало холодным узором звёзд.  
 D) Школа расположена на центральной улице, за театром.  
 Е) В течение двух недель, проведенных в пути, мы с мамой выходили только на перроны больших городов.

20. Сложноподчинённое предложение с однородным подчинением

- А) Нельзя назвать мужчиной того, кто голову прячет, если он видит беду над собой.
- В) Песня над домом смолкла, зато над прудом соловьи заводили свою.
- С) Когда она прошла мимо нас, от неё повеяло тем неизъяснимым ароматом, которым дышит иногда записка милой женщины.
- Д) Нет опаснее человека, которому чуждо человеческое, который равнодушен к судьбе родной страны.
- Е) Много воды утекло с тех пор, как я посетил родные края.



**ОҚЫЛЫМ**

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

**ПЛОЩАДЬ РЕСПУБЛИКИ**

1. У любого крупного города обязательно есть центральная площадь, на которой проходят все важные события, праздники, митинги. В Алматы эту роль выполняет Площадь Республики.

2. Центральное место на площади занимает Монумент Независимости. Идея создания монумента пришла Первому Президенту Казахстана во время поездки в Египет в 1993 году, в город Луксор, где находится обелиск в честь обретения независимости Египтом. Для создания монумента был собран авторский коллектив, руководителем которого стал заслуженный архитектор республики, потомок Чокана Валиханова – Шота Валиханов. Монумент Независимости был открыт 16 декабря 1996 года. Комплекс представляет собой художественное произведение, синтезирующее архитектуру, скульптуру, тексты изречений выдающихся деятелей науки, культуры и государства.

3. Монумент находится в центре круглой мощеной площадки диаметром 46 метров, и представляет собой стелу высотой 28 метров, на вершине которой стоит «золотой человек». Это образ правителя, который был создан на основе археологических находок в кургане Иссык неподалеку от Алматы. Помимо этого, недавно стало известно, лицо «золотого человека» снято с первого казахского космонавта Тохтара Аубакирова. Кроме того, на вершине стелы, у ног человека находится крылатый барс, который является символом Казахстана.

4. Стоит также отметить, что у подножия стелы находится бронзовая книга исполнения желаний. На одной стороне открытой книги на древнетюркском языке написано «Выбирай и блаженствуй», а на другой находится отпечаток ладони Первого Президента страны Н. Назарбаева.

1. Идея создания Монумента Независимости пришла Первому Президенту Казахстана во время поездки в
- A) Катар
  - B) Кипр
  - C) Сингапур
  - D) Кувейт
  - E) Египет

2. Книга исполнения желаний содержит
  - A) отпечаток руки «золотого человека»
  - B) рисунок крылатого барса
  - C) тексты изречений выдающихся деятелей
  - D) портреты известных деятелей культуры
  - E) надпись на древнетюркском языке
3. Прототипом Монумена Независимости в Алматы стал обелиск в городе
  - A) Луксор
  - B) Сафага
  - C) Васта
  - D) Дахаб
  - E) Рафах
4. Третьему абзацу соответствует информация
  - A) У подножия стелы находится бронзовая книга исполнения желаний.
  - B) У любого крупного города обязательно есть центральная площадь.
  - C) Идея создания монумента пришла Первому Президенту Казахстана.
  - D) Монумент Независимости был открыт 16 декабря 1996 года.
  - E) Лицо «золотого человека» снято с космонавта Тохтара Аубакирова.
5. Руководил работой над монументом архитектор
  - A) Акмурза Рустембеков
  - B) Сагындык Жамболатов
  - C) Булат Ахметов
  - D) Алмас Ордабаев
  - E) Шота Валиханов

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

## КУМЫС – ЦЕЛЕБНЫЙ ДАР

Из молока кобылиц в степях Евразии скотоводы-кочевники ещё в незапамятные времена научились делать кумыс. Освежающие, лечебные, тонизирующие свойства этого напитка подтверждены многочисленными научными исследованиями.

Первые документальные сведения о кумысе мы встречаем у Геродота в «Истории греко-персидских войн», написанной в V веке до н.э. Греческий историк рассказывает о том, что скифы, кочевавшие в причерноморских степях, доят лошадей и готовят из их молока бодрящий напиток. Несколькими веками спустя упоминания о кумысе появились в китайских придворных хрониках и путевых заметках европейцев, возвращавшихся из Средней Азии.

Ещё в древности кочевники заметили целебные свойства кумыса. Он хорошо помогал при пищевых отравлениях, что было очень важно в условиях жарких степей и кочевого образа жизни. Конечно же, заинтересовавшись целебными свойствами кумыса, врачи стали детально изучать его влияние на человеческий организм. Выяснилось, что в кобыльем молоке самый низкий процент жира и самое высокое содержание сахара по сравнению с молоком других сельскохозяйственных животных.

Для кумыса делают специальные сосуды. В казахских степях, где дерево увидишь нечасто, для кумыса шьют из толстой кожи плоские фляжки – их здесь называют «торсыки». Готовый кумыс разливают по пиалам. Он приятен в жару, хорош перед едой, им встречают дорогих гостей. У многих народов кумыс выполняет функцию ритуального напитка.

Многие столетия кочевые народы не мыслили своей жизни без кумыса, но и в наши дни, когда люди перешли на оседлый образ жизни, у монголов, бурят, якутов, татар, башкир, казахов, калмыков по-прежнему остаётся в почёте пенящийся кисловатый напиток.

### 6. Специальный сосуд для хранения кумыса

- А) торсык
- В) калекас
- С) динос
- Д) касы
- Е) хум

### 7. Кумыс не встречается у

- А) башкир
- В) бурят
- С) фламандцев
- Д) монголов
- Е) татар

8. К тексту можно задать вопрос
- А) Какие блюда готовят из кумыса?
  - В) Какая технология производства кумыса известна на сегодняшний день?
  - С) В документах каких народов можно встретить упоминания о кумысе?
  - Д) Сколько видов кумыса существует?
  - Е) Какие известны способы длительного хранения напитка?
9. Свойство кумыса, **не** указанное в тексте
- А) помогает при пищевых отравлениях
  - В) обладает низким процентом жира
  - С) действует тонизирующе
  - Д) снижает сопротивляемость организма
  - Е) имеет высокое содержание сахара
10. Первые упоминания о кумысе в «Истории греко-персидских войн» встречаются у
- А) Эсхила
  - В) Еврипида
  - С) Гомера
  - Д) Платона
  - Е) Геродота

## **ОРЫС ТІЛІ**

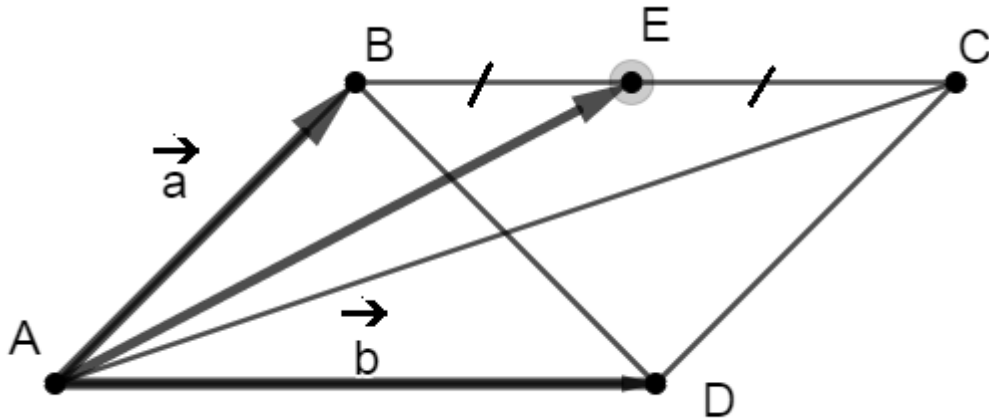
**пәнінен сынақ аяқталды.**

**ГЕОМЕТРИЯ**

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

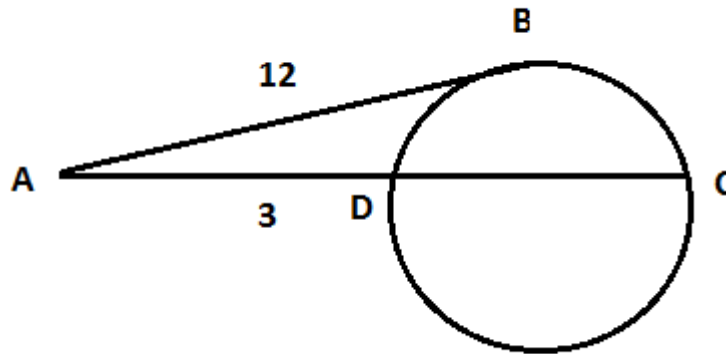
1. Табанындағы доғал бұрышы  $150^\circ$  болатын теңбүйірлі трапецияға радиусы 5-ке тең дөңгелек іштей сызылған. Трапецияның ауданын табыңыз  
A) 175  
B) 200  
C) 250  
D) 225  
E) 150
2. Шеңберге шамасы  $40^\circ$  -қа тең іштей сызылған бұрыш ұзындығы 16-ға тең доғаға тіреледі. Шеңбердің ұзындығын табыңыз  
A) 144  
B) 72  
C)  $2\pi$   
D)  $16\pi$   
E) 164
3.  $A(19;-19)$  және  $B(-12;14)$  нүктелерінің арақашықтығын табыңыз  
A)  $7\sqrt{74}$   
B)  $10\sqrt{205}$   
C)  $\sqrt{2030}$   
D)  $4\sqrt{67}$   
E)  $5\sqrt{82}$
4. Цилиндрдің биіктігі 6, табанының диаметрі 8 болса, онда осьтік қимасының диагоналін табыңыз:  
A) 10  
B) 9  
C) 12  
D) 18  
E) 20
5. Шардың радиусын 3 есе арттырса, оның бетінің ауданы қалай өзгередінін анықтаңыз.  
A) 1,5 есе артады  
B) 3 есе артады  
C) 4,5 есе артады  
D) 9 есе артады  
E) 27 есе артады

6. 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)  $\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$   
 B)  $\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$   
 C)  $\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$   
 D)  $2\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$   
 E)  $\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$
7. ABC үшбұрышының AC және BC қабырғалары өзара тең. A төбесіндегі сыртқы бұрышы  $135^\circ$ -қа тең. ABC үшбұрышының бұрыштарын табыңыз.  
 A)  $65^\circ; 65^\circ; 50^\circ$ .  
 B)  $70^\circ; 70^\circ; 40^\circ$ .  
 C)  $50^\circ; 50^\circ; 80^\circ$ .  
 D)  $45^\circ; 45^\circ; 90^\circ$ .  
 E)  $60^\circ; 60^\circ; 60^\circ$ .
8. Теңбүйірлі трапецияның бүйір қабырғасы  $\sqrt{13}$ , ал табандары 3 пен 4 болса, диагоналін табыңыз  
 A) 4  
 B) 8  
 C) 10  
 D) 5  
 E) 6

9. Шеңберге АВ жанамасы мен АС қиюшысы жүргізілген. Суреттегі берілгендер бойынша АС қиюшысының ұзындығын табыңыз.



- A) 48  
B) 52  
C) 44  
D) 36  
E) 45
10. Іштей сызылған шеңбердің радиусы  $\cos\left(\arccos\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  өрнегінің мәніне тең болатын дұрыс үшбұрыштың биіктігін табыңыз
- A)  $1,5\sqrt{3}$   
B)  $\sqrt{3}$   
C)  $2\sqrt{3}$   
D)  $1,7\sqrt{3}$   
E)  $1,4\sqrt{3}$
11. Шеңберде  $M(2;-3)$ ,  $N(6;5)$  нүктелері MN диаметрінің ұштары. Шеңбердің теңдеуін жазыңыз.
- A)  $(x - 4)^2 + (y - 1)^2 = 2\sqrt{5}$   
B)  $(x + 4)^2 + (y + 1)^2 = 20$   
C)  $(x - 2)^2 + (y - 6)^2 = 20$   
D)  $(x - 4)^2 + (y + 1)^2 = 20$   
E)  $(x - 4)^2 + (y - 1)^2 = 20$

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

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

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

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

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

13.  $MKN$  –тең қабырғалы үшбұрыш, оның қабырғалары 18 см. Үшбұрыш жазықтығынан тыс орналасқан  $A$  нүктесі үшбұрыш төбелерінен 12 см қашықтықта орналасқан.  $A$  нүктесінен үшбұрыш жазықтығына дейінгі қашықтықты табыңыз.

A) 12 см

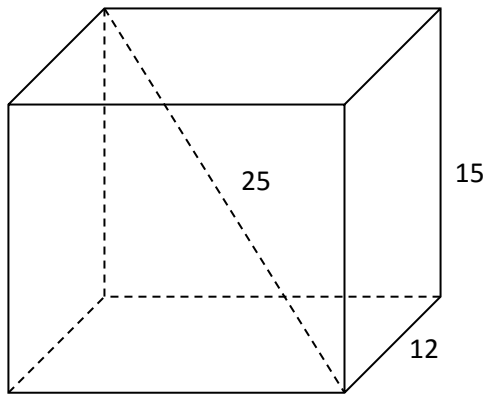
B) 6 см

C)  $2\sqrt{3}$  см

D) 14 см

E)  $6\sqrt{3}$  см

14. Тікбұрышты параллелепипедтің толық бетінің ауданын табыңыз



A) 2124

B) 840

C) 2880

D) 1224

E) 480



15. Центрі  $(3;2;4)$  болатын сфераға  $A(5;-3;0)$  нүктесі тиісті. Сфераның бетінің ауданын табыңыз.
- A)  $324\pi$
  - B)  $720\pi$
  - C)  $180\pi$
  - D)  $280\pi$
  - E)  $480\pi$
16. Кеңістікте  $M(3;-4;1); N(-2;0;5); P(1;-1;2); Q(0;4;3)$  нүктелері берілген.  $3\overrightarrow{MP} - 2\overrightarrow{QN}$  векторының ұзындығын табыңыз
- A)  $2\sqrt{74}$
  - B)  $2\sqrt{67}$
  - C)  $\sqrt{294}$
  - D)  $\sqrt{185}$
  - E)  $\sqrt{359}$
17. Ауданы 16-ға тең дұрыс алтыбұрыштың қабырғаларының орталарын қосқанда пайда болған алтыбұрыштың ауданын табыңыз
- A) 8
  - B) 7
  - C) 6
  - D) 12
  - E) 10
18. Бір катеті 15 см, ал екінші катеттің гипотенузадағы проекциясы 16 см-ге тең тікбұрышты үшбұрыштың гипотенузасын табыңыз
- A) 30 см
  - B) 20 см
  - C) 25 см
  - D) 22 см
  - E) 24 см
19. Дұрыс төртбұрышты пирамиданың диагональдік қимасы табанымен тең шамалы. Егер оның бүйір қыры 4-ке тең болса, пирамида табанының ауданын табыңыз.
- A) 14,4
  - B) 19,6
  - C) 25,6
  - D) 16,9
  - E) 6,4

20. Басы  $A(2;-3;4)$  нүктесінде, ал В ұшы Оуз жазықтығында жатқан және  $\vec{m}\{3;2;-1\}$  векторына коллинеар болатын вектордың ұзындығын табыңыз

A)  $\frac{2\sqrt{10}}{7}$

B)  $\frac{2\sqrt{14}}{3}$

C)  $\frac{3\sqrt{13}}{2}$

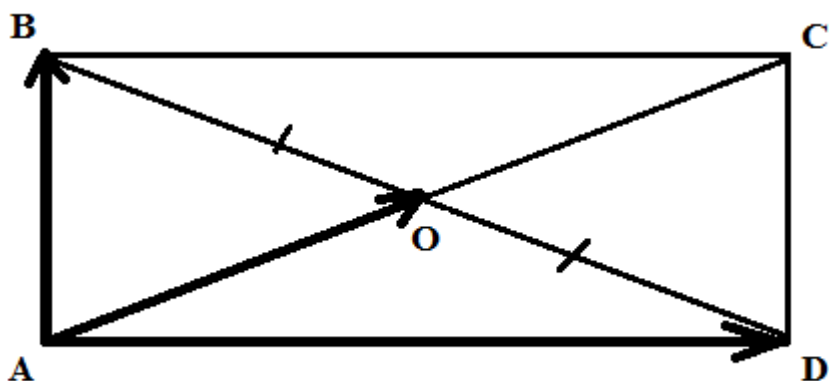
D)  $\frac{6}{\sqrt{19}}$

E)  $\frac{4\sqrt{3}}{9}$

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

21. Егер дөңгелектің радиусын 5 есе арттырса, оның ауданы мен шеңбер ұзындығы қалай өзгередінін анықтаңыз.
- A) өзгермейді
  - B) 10 есе артады
  - C)  $\pi$  есе артады
  - D) 5 есе артады
  - E)  $5\pi$  есе артады
  - F)  $10\pi$  есе артады
  - G) 25 есе артады
  - H)  $25\pi$  есе артады
22. Қабырғалары 5;6 және 7 болатын үшбұрыштың барлық медианаларын табыңыз
- A)  $\sqrt{137}$
  - B)  $2\sqrt{13}$
  - C)  $2\sqrt{14}$
  - D)  $0,5\sqrt{167}$
  - E)  $0,5\sqrt{73}$
  - F)  $\sqrt{31}$
  - G)  $2\sqrt{7}$
  - H)  $0,5\sqrt{145}$

23.  $\overrightarrow{AO}$  векторын  $\overrightarrow{AB} = \vec{m}$ ;  $\overrightarrow{AD} = \vec{n}$  векторлары арқылы өрнектеңіз.



A)  $\overrightarrow{AO} = 0,5\vec{m} + 0,5\vec{n}$

B)  $\overrightarrow{AO} = -2\vec{n} + 2\vec{m}$

C)  $\overrightarrow{AO} = 2(\vec{m} + \vec{n})$

D)  $\overrightarrow{AO} = 2\vec{m} - 0,5\vec{n}$

E)  $\overrightarrow{AO} = 2\vec{m} + 2\vec{n}$

F)  $\overrightarrow{AO} = 0,5(\vec{m} + \vec{n})$

G)  $\overrightarrow{AO} = 2(\vec{m} - \vec{n})$

H)  $\overrightarrow{AO} = 2\vec{m} - 2\vec{n}$

24. ОК кесіндісі – қабырғасы 6-ға тең болатын ABC дұрыс үшбұрышының центрінен (ABC) жазықтығына тұрғызылған перпендикуляр. КС=4 болса, төмендегі жауаптардың ішінен ОК кесіндісінің ұзындығының еселік мән(-дер)іне тең бола алатын сан(-дар)ын көрсетіңіз

A) 5

B) 6

C) 4

D) 3

E) 7

F) 9

G) 15

H) 8

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

Конус табанының ауданын есептеңіз

A)  $\pi \text{ см}^2$

B)  $2\pi \text{ см}^2$

C)  $\frac{\pi}{2} \text{ см}^2$

D)  $3\pi \text{ см}^2$

E)  $1,5\pi \text{ см}^2$

F)  $\frac{3\pi}{4} \text{ см}^2$

G)  $\frac{\pi}{4} \text{ см}^2$

H)  $\frac{\pi}{3} \text{ см}^2$

26. Тік бұрышты параллелепипедтің өлшемдері 3, 3 және 1. Оның диагоналінің ұзындығын және көлемін табыңыз.

A)  $\sqrt{18}$

B)  $3\sqrt{3}$

C)  $3\sqrt{2}$

D) 9

E)  $2\sqrt{19}$

F)  $\sqrt{19}$

G)  $2\sqrt{3}$

H) 7

27. Дөңгелекке сырттай сызылған шаршының ауданы  $256 \text{ см}^2$ , дөңгелектің ауданын табыңыз

A)  $62\pi \text{ см}^2$

B)  $60\pi \text{ см}^2$

C)  $56\pi \text{ см}^2$

D)  $65\pi \text{ см}^2$

E)  $49\pi \text{ см}$

F)  $60\pi \text{ см}^2$

G)  $64\pi \text{ см}^2$

H)  $68\pi \text{ см}^2$

28. Ромбқа іштей сызылған дөңгелектің ауданы ромб ауданының 50%-на тең болса, ромбтың бұрыштарын табыңыз

A)  $\pi - \arcsin \frac{3}{\pi}$

B)  $\arcsin \frac{4}{3\pi}$

C)  $\pi - \arcsin \frac{1}{\pi}$

D)  $\pi - \arcsin \frac{2}{\pi}$

E)  $\arcsin \frac{1}{\pi}$

F)  $\arcsin \frac{2}{\pi}$

G)  $\pi - \arcsin \frac{4}{3\pi}$

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

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

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

B)  $150^\circ$

C)  $45^\circ$

D)  $60^\circ$

E)  $30^\circ$

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

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

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

30. Ұзындығы 15-ке тең болатын кіші диагоналі бүйір қабырғасына перпендикуляр, кіші бүйір қабырғасының ұзындығы 12-ге тең тікбұрышты трапецияның табандарының ұзындықтарын табыңыз

A) 24

B) 32

C) 30

D) 9

E) 10

F) 8

G) 15

H) 25

31. Дұрыс тұжырым(дар)ды таңдаңыз

A) вектордың әрбір координатасы оның сәйкес басы мен ұшының координаталарының қосындысына тең.

B) кез-келген векторды коллинеар емес екі векторға жіктеуге болады

C)  $\vec{a} = (x; y)$  векторының ұзындығы  $|\vec{a}| = \sqrt{x^2 + y^2}$  формуласымен есептеледі

D) кесіндінің ортасының әрбір координатасы сәйкес ұштарының координаталарының айырмасының жартысына тең

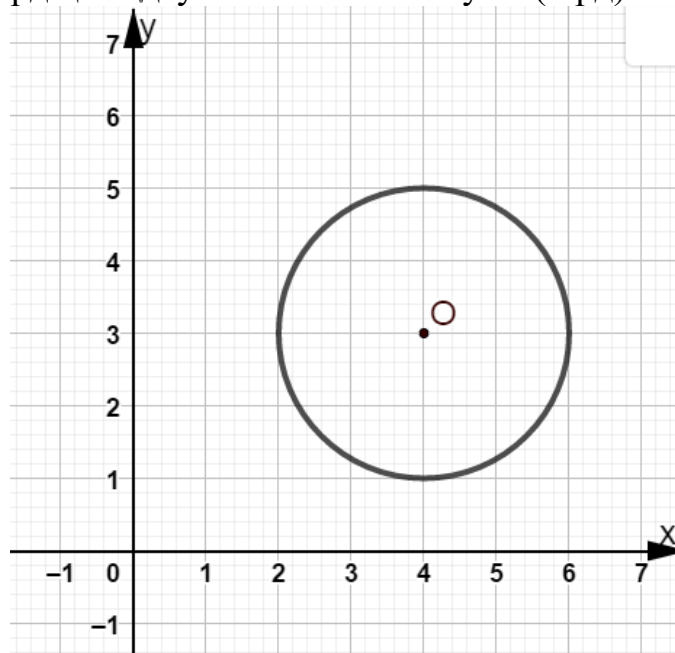
E) кеңістіктің кез келген нүктесінің оң координатасы болады

F) егер вектордың сәйкес координаталары тең болса, онда бұл векторлар тең

G) коллинеар векторлар бағыттас немесе қарама-қарсы бағытталған болады

H) кеңістіктің кез келген нүктесінің теріс емес координатасы болады

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



A)  $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 8$

B)  $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 4$

C)  $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 2$

D)  $x^2 - 8x + y^2 - 6y + 21 = 0$

E)  $x^2 + 8x + y^2 - 6y + 21 = 0$

F)  $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 16$

G)  $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = 4$

H)  $x^2 - 8x + y^2 + 6y + 20 = 0$

33. Тікбұрышты параллелепипедтің табан қабырғаларының қатынасы 2:3 болатын тік төртбұрыш, диагональдік қимасы – ауданы 169 болатын квадрат. Параллелепипедтің көлемін табыңыз
- A) 945  
B) 1012  
C) 982  
D) 1084  
E) 845  
F) 742  
G) 1014  
H) 918
34. AB, AC және AD кесінділері қос-қостан перпендикуляр.  $BD=c$ ,  $BC=a$ ,  $AD=m$  болса, төмендегі жауаптардың ішінен CD кесіндісінің ұзындығына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз
- A)  $\sqrt{m^2 + c^2 - 2a^2}$   
B)  $\sqrt{a^2 - c^2 + 2m^2}$   
C)  $\sqrt{2m^2 - a^2 + c^2}$   
D)  $\sqrt{m^2 + 2c^2 - a^2}$   
E)  $\sqrt{2m^2 + a^2 - c^2}$   
F)  $\sqrt{c^2 - a^2 + 2m^2}$   
G)  $\sqrt{c^2 - 2a^2 + m^2}$   
H)  $\sqrt{a^2 + 2m^2 - c^2}$
35. Төмендегі жауаптардың ішінен  $\vec{q}\{-11;-15;5\}$  векторының  $\vec{s}\{-1;0;2\}$ ;  $\vec{d}\{3;4;0\}$ ;  $\vec{h}\{0;-3;1\}$  векторларына жіктелу коэффициенттерінің квадраттарының қосындысына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз
- A) 11  
B) 15  
C) 14  
D) 10  
E) 13  
F) 8  
G) 12  
H) 9



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) -15
  - B) 32
  - C) 7
  - D) 8
  - E) -7
  - F) 3
  - G) 15
  - H) -24
37. Дұрыс көпбұрыштың ішкі бұрышының біреуі  $150^\circ$  - қа тең. Осы көпбұрыштың түрін және диагональдарының санын анықтаңыз.
- A) 14
  - B) он екібұрыш
  - C) алтыбұрыш
  - D) 54
  - E) 9
  - F) сегізбұрыш
  - G) бесбұрыш
  - H) жетібұрыш
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) 6
  - B) 9
  - C) 11
  - D) 21
  - E) 7
  - F) -11
  - G) 5
  - H) 10
39. Үшбұрышты пирамиданың екі бүйір жағы өзара перпендикуляр, олардың аудандары 10 және 12, ортақ қыры 4-ке тең. Пирамиданың көлемін табыңыз.
- A) 49
  - B) 60
  - C) 48
  - D) 20
  - E) 72
  - F) 30
  - G) 42
  - H) 80

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

A) 4

B)  $120^\circ$

C) -4

D) -2

E) 3

F)  $150^\circ$

G)  $60^\circ$

H)  $30^\circ$

## ГЕОМЕТРИЯ

**пәнінен сынақ аяқталды.**