

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

ОРЫС ТІЛІ және ГЕОМЕТРИЯ
пәндерінен
қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1146-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. В древние времена люди объясняли происхождение звука в барханах
 - A) происками злых духов
 - B) песнями пришедших туристов
 - C) добрыми чарами волшебников
 - D) стонами заколдованных странников
 - E) игрой отшельников-музыкантов
2. Звуки бархана напоминают звук
 - A) органа
 - B) скрипки
 - C) домбры
 - D) кобыза
 - E) фортепиано
3. Легенда, описанная в тексте, учит людей
 - A) быть умным
 - B) быть благодарными
 - C) быть вежливыми
 - D) уважать друг друга
 - E) любить природу
4. Длина «Поющего бархана» достигает
 - A) 5 км
 - B) 1 км
 - C) 10 км
 - D) 6 км
 - E) 3 км
5. По легенде Всевышний в наказание отобрал у злого духа
 - A) способность громко говорить
 - B) способность исчезать
 - C) возможность быстро перемещаться
 - D) скатерть-самобранку
 - E) сапоги-скороходы

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

6. Добавил герой в чай корешок

А) шиповника

В) таволги

С) зверобоя

Д) душицы

Е) пустырника

7. Разбудила героя

А) ворона

В) сорока

С) кукушка

Д) куропатка

Е) сойка

8. У героя начался клёв к

А) обеду

В) утру

С) вечеру

Д) рассвету

Е) ночи

9. Действие происходит в

А) конце мая

В) начале мая

С) середине мая

Д) середине марта

Е) начале июня

10. Добычей вороны стал

А) ломоть хлеба

В) кусок сахара

С) блестящая луковица

Д) пойманный окунь

Е) плавленый сырок

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Звонкий согласный звук
 - A) [ф]
 - B) [н]
 - C) [с]
 - D) [п]
 - E) [ч']
2. Многозначное слово
 - A) делегат
 - B) полотно
 - C) телеграмма
 - D) телевизор
 - E) интерьер
3. Слово, образованное приставочным способом
 - A) ледокол
 - B) пробежать
 - C) пробежка
 - D) колпачок
 - E) ключик
4. Существительное имеет форму только единственного числа
 - A) дрожжи
 - B) детвора
 - C) тренер
 - D) экономист
 - E) ножницы
5. Наречие с приставкой **не** в словосочетании
 - A) н...как не отреагировал
 - B) думать н...когда
 - C) н...куда не спешить
 - D) н...чуть не беспокоиться
 - E) н...как не ожидал гостей
6. Одушевленное существительное
 - A) плащ
 - B) столица
 - C) верблюды
 - D) яблоко
 - E) путь

7. Местоимение *себя*
 - А) имеет одинаковые окончания во всех падежах
 - В) не имеет именительного падежа
 - С) склоняется как прилагательное
 - Д) имеет одинаковые окончания в родительном и дательном падежах
 - Е) склоняется как существительное 1 склонения
8. Вид простого предложения: *Пасмурный дождливый день.*
 - А) односоставное неопределенно-личное
 - В) односоставное назывное
 - С) двусоставное
 - Д) односоставное безличное
 - Е) односоставное определено-личное
9. Назывное предложение
 - А) Лейся, песня звонкая!
 - В) Вот и фонтан!
 - С) Люблю спать на чердаках.
 - Д) Моста не было.
 - Е) Не упади в реку!
10. Вид придаточного в предложении: *Я не хотел при людях предаваться чувствам, которые меня волновали.*
 - А) изъяснительное
 - В) условное
 - С) временное
 - Д) определительное
 - Е) обстоятельственное
11. Буква *ё* передает два звука в слове
 - А) счёт
 - В) тёмный
 - С) тётенька
 - Д) ёлка
 - Е) тёс
12. Слово, употребляемое художниками
 - А) скальпель
 - В) рубанок
 - С) мольберт
 - Д) кубрик
 - Е) стамеска
13. Ряд слов с пропущенной *-о-* в корне слова
 - А) заг...реть, антиприг...рный
 - В) р...сток, прекл...няться
 - С) прол...жить, прокл...дывать
 - Д) прил...гается, заг...р
 - Е) накл...нился, выр...щивать

14. Частица выражает в предложении: *Даже в горах запахло весной*
- А) восклицание
 - В) сомнение
 - С) усиление
 - Д) вопрос
 - Е) указание
15. Существительное 3 склонения
- А) день
 - В) пень
 - С) конь
 - Д) путь
 - Е) тень
16. Бессоюзное сложное предложение
- А) Слышно было, как стучит дождь по крыше домов.
 - В) Левитан сидел долго, потому что спешить ему было некуда.
 - С) Он поднял глаза: над садом торжественно и радостно сияло солнце.
 - Д) Лес, горы слились, и всё окуталось густым туманом.
 - Е) Если чайка прилетела, то скоро лёд пойдёт.
17. Придаточное определительное присоединяется к главному при помощи союзных слов
- А) потому что, так как
 - В) чтобы, что, где
 - С) хотя, где, куда
 - Д) какой, где, когда
 - Е) какая, если, куда
18. Слова, в которых происходит оглушение
- А) водопад, рыба
 - В) софа, кружка
 - С) коза, плод
 - Д) травка, город
 - Е) комета, ложка
19. **Нельзя** образовать страдательное причастие настоящего времени от глагола
- А) встречать
 - В) уважать
 - С) слагать
 - Д) помнить
 - Е) сжигать
20. Предложение соответствует схеме: [— =], (чтобы =)
- А) Я должен отыскать причину, чтобы мама была рада.
 - В) А вечером мы собрались, чтобы отметить праздник.
 - С) Надо готовиться к урокам, чтобы поступить в вуз.
 - Д) Он к нам пришел, чтобы папа узнал о его победе.
 - Е) Он, чтобы пойти с нами, быстро переоделся.

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) Египет
 - B) Кувейт
 - C) Кипр
 - D) Сингапур
 - E) Катар

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

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 убежать она не станет, а напротив затаится в зарослях.

6. Рога джейранов напоминают

- А) блестящую паутину
- В) музыкальный инструмент
- С) тонкие веточки
- Д) рисунок на снегу
- Е) восхитительный узор

7. Отличительная черта джейранов
 - A) выносливость, светлый окрас
 - B) острые копыта, медлительность
 - C) большой вес, светлый окрас
 - D) развитость органов чувств, осторожность
 - E) высокая скорость, выносливость
8. Изменения во внешнем виде антилопы зимой
 - A) окрас становится светлее
 - B) спина становится темнее
 - C) копыта становятся не такими острыми
 - D) появляются темные полосы
 - E) рога становятся меньше
9. Характеристика местности, в которой обитает джейран, согласно тексту
 - A) наличие водоемов и сезонов дождей
 - B) каменистая и глинистая местность
 - C) болотистая непроходимая местность
 - D) заснеженная местность с низкой температурой
 - E) лесные массивы и джунгли
10. Поведение самки с детенышем, когда неожиданно возникает опасность
 - A) затаится в зарослях
 - B) убежит от опасности
 - C) бросится на противника
 - D) нападет первой
 - E) будет ждать помощи

ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

ГЕОМЕТРИЯ

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

1. Табаны 16 см, биіктігі 6 см болатын тең бүйірлі үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусын табыңыз.

A) $\frac{8}{3}$

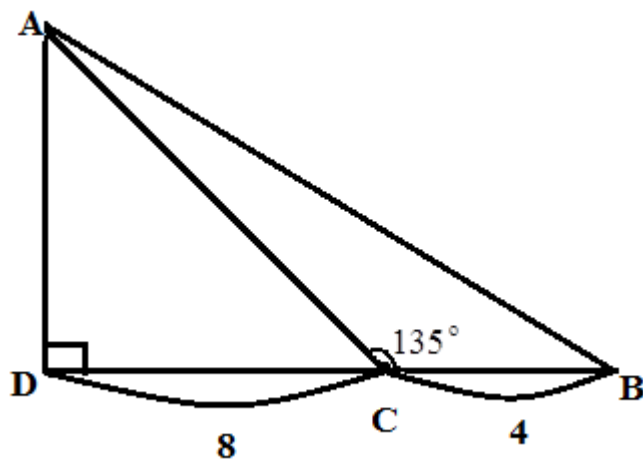
B) $8\frac{1}{3}$ см

C) 1,5 см

D) 2,7 см

E) 3 см

2. Суретте көрсетілген ADC үшбұрышының ауданын табыңыз.



A) 18

B) 32

C) 48

D) 16

E) 64

3. $\vec{a}\{-4;3\}$ және $\vec{b}\{4;-3\}$ векторлары берілген. $|\vec{b} - \vec{a}|$ -ны табыңыз

A) 8

B) 0

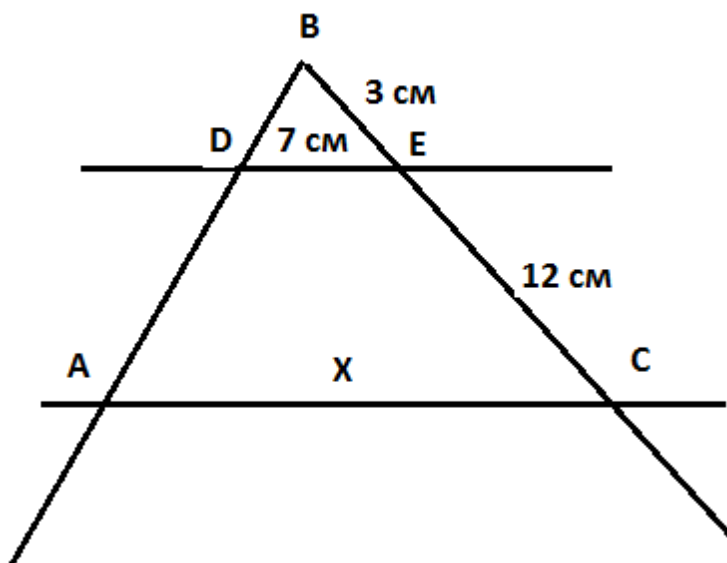
C) 10

D) 3

E) 6

4. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ кубында $D_1 B_1$ мен $A_1 D$ түзулерінің арасындағы бұрышты табыңыз
- A) 30°
 - B) 60°
 - C) 90°
 - D) 0°
 - E) 45°
5. Табан радиусы 30 см, биіктігі 5 дм болатын цилиндрдің осьтік қимасының ауданын табыңыз
- A) 3000 дм^2
 - B) $0,3 \text{ м}^2$
 - C) 300 дм^2
 - D) 300 см^2
 - E) 30 см^2
6. $x^2 + y^2 + 6x - 4y = 3$ теңдеуімен берілген шеңбердің радиусын табыңыз
- A) 3
 - B) 1
 - C) 2
 - D) 5
 - E) 4
7. Жазықтықта өзара параллель a, b, c түзулері берілген. a мен b түзулерінің ара қашықтығы 5 см, b мен c түзулерінің ара қашықтығы 8 см. a мен c түзулерінің ара қашықтығын табыңыз.
- A) 13 см немесе 7 см
 - B) 3 см немесе 13 см
 - C) 3 см немесе 7 см
 - D) 3 см немесе 12 см
 - E) 6 см немесе 13 см
8. Сырттай сызылған трапецияның қарама-қарсы қабырғаларының қосындысы 12, ал іштей сызылған шеңбердің радиусы 5 болса, трапецияның ауданын табыңыз:
- A) 60
 - B) 65
 - C) 30
 - D) 34
 - E) 45

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;15)
 D) (10;25)
 E) (45;65)
10. Шеңбердің MN және PQ хордалары өзара қиылысады. $\angle MPQ = 50^\circ$, $\angle MQN = 80^\circ$ болса, QMN бұрышын табыңыз
- A) 60°
 B) 70°
 C) 75°
 D) 50°
 E) 45°
11. M(-3;-4) нүктесі арқылы өтетін және абсцисса осіне параллель түзудің теңдеуі:
- A) $y = 4$
 B) $y = -5$
 C) $y = -4$
 D) $y = -3$
 E) $y = 3$

12. Төбелері $A(12;-4); B(-1;0); C(-6;-16)$ болатын үшбұрыштың BK медианасының теңдеуін жазыңыз
- A) $5x - 2y + 5 = 0$
 - B) $2x - 5y + 2 = 0$
 - C) $2x + 5y - 2 = 0$
 - D) $-2x + 5y + 2 = 0$
 - E) $5x + 2y + 5 = 0$
13. Жазықтықтан тыс A нүктесінен жазықтықпен 30° бұрыш жасайтын, ұзындықтары 6 см болатын AB және AC көлбеулері жүргізілген. Олардың проекциялары өзара 120° бұрыш жасайды. BC -ның ұзындығын табыңыз.
- A) $2\sqrt{3}$ см
 - B) 9 см
 - C) 12 см
 - D) 15 см
 - E) $3\sqrt{3}$ см
14. α мен β жазықтықтары 60° бұрыш жасайды. α жазықтығындағы M нүктесінен ортақ қырға дейінгі қашықтық 6 см. M нүктесінен β жазықтығына дейінгі қашықтықты табыңыз.
- A) $2\sqrt{3}$ см
 - B) $3\sqrt{2}$ см
 - C) 3 см
 - D) $6\sqrt{3}$ см
 - E) $3\sqrt{3}$ см
15. $A(6;-8;-1), B(6;-8;-2), C(7;-5;-11), D(1;-7;-9)$ нүктелері берілген. \overrightarrow{AB} мен \overrightarrow{CD} векторларының айырмасын табыңыз.
- A) $(-6;-2;3)$
 - B) $(6;2;-3)$
 - C) $(-6;2;3)$
 - D) $(1;2;1)$
 - E) $(-6;-2;1)$

16. m мен n -нің қандай мәнінде $\vec{a}\{2;n;3\}$ және $\vec{b}\{3;2;m\}$ векторлары коллинеар болатынын көрсетіңіз
- A) $\frac{4}{5}; \frac{1}{2}$
B) $\frac{4}{5}; \frac{9}{2}$
C) $\frac{4}{3}; \frac{9}{2}$
D) $\frac{4}{7}; \frac{1}{2}$
E) $\frac{4}{5}; \frac{7}{2}$
17. Қабырғалары 2; 3 және 4 болатын үшбұрыштың ең үлкен бұрышының косинусын көрсетіңіз
- A) $-\frac{1}{4}$
B) $-\frac{1}{3}$
C) $-\frac{2}{3}$
D) $-\frac{1}{2}$
E) $-\frac{1}{6}$
18. Ауданы 16-ға тең дұрыс алтыбұрыштың қабырғаларының орталарын қосқанда пайда болған алтыбұрыштың ауданын табыңыз
- A) 12
B) 8
C) 6
D) 10
E) 7
19. Төртбұрышты дұрыс қиық пирамиданың табан қабырғалары 8 м және 2 м. Биіктігі 4 м. Толық беті
- A) 168м^2
B) 9 м^2
C) 252м^2
D) 86м^2
E) 124м^2

20. Егер \vec{a} векторы $\vec{b}\{-8;16;4\}$ векторымен бағыттас және $|\vec{a}| = 2\sqrt{21}$ болса, онда \vec{a} векторының координаталарының көбейтіндісін табыңыз

A) $4\sqrt{2}$

B) -8

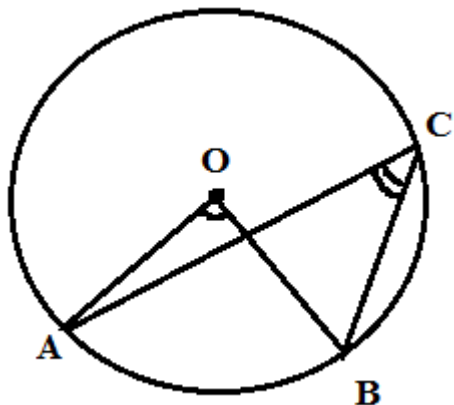
C) -32

D) $2\sqrt{2}$

E) -64

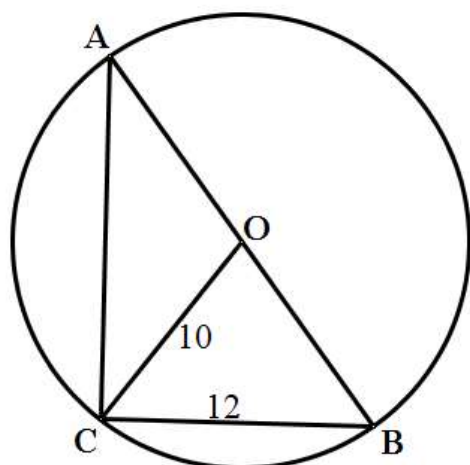
Нұсқау: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тест тапсырмасы беріледі».

21. $\angle AOB - \angle ACB = 12^\circ$ болса, онда $\angle AOB + \angle ACB, \angle AOB, \angle ACB$ бұрыштарының шамасын табыңыз.



- A) 30°
- B) 24°
- C) 20°
- D) 8°
- E) 6°
- F) 12°
- G) 36°
- H) 18°

22. О нүктесі – шеңбер центрі. Төмендегі жауаптардың ішінен АС хордасының ұзындығы жататын аралық(-тарды)ты табыңыз



- A) [4; 12]
- B) [5; 10]
- C) [24; 27]
- D) (14; 18)
- E) [11; 18)
- F) (12; 17)
- G) (4; 9]
- H) [24; 28]

23. $\vec{a}\{7;4\}, \vec{b}\{-3;-5\}$ және $\vec{c}\{-2;1\}$ векторлары берілген. $\vec{p} = 2\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$ және $\vec{q} = -\vec{a} + 3\vec{b} - 2\vec{c}$ векторларының скаляр көбейтіндісін табыңыз

- A) 524
- B) -374
- C) 682
- D) -576
- E) 256
- F) 247
- G) -617
- H) -474

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

- A) 9
- B) $3\sqrt{3}$
- C) 7
- D) $\sqrt{19}$
- E) $2\sqrt{19}$
- F) $2\sqrt{3}$
- G) $3\sqrt{2}$
- H) $\sqrt{18}$

25. Қиық конустың табандарының радиустары 3 және 5, ал жасаушысы 10-ға тең. Оның бүйір бетінің және толық бетінің аудандарын табыңыз.
- A) 80π
 - B) 24π
 - C) 18π
 - D) 144π
 - E) 48π
 - F) 42π
 - G) 64π
 - H) 114π
26. Кубтың көлемі $16\sqrt{2}$ -ге тең. Кубтың жағына сырттай және іштей сызылған шеңберлердің диаметрлерін табыңыз
- A) 2
 - B) 8
 - C) 4
 - D) $6\sqrt{2}$
 - E) $8\sqrt{2}$
 - F) 6
 - G) $2\sqrt{2}$
 - H) $4\sqrt{2}$
27. Төмендегі жауаптардың ішінен катеттерінің ұзындықтары $2\sqrt{505}$ және $4\sqrt{5}$ болатын тікбұрышты үшбұрыштың гипотенузасының ұзындығына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз
- A) $\sqrt{2300}$
 - B) $10\sqrt{21}$
 - C) $\sqrt{1500}$
 - D) $10\sqrt{29}$
 - E) $10\sqrt{23}$
 - F) $\sqrt{2100}$
 - G) $\sqrt{2900}$
 - H) $10\sqrt{15}$

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

- A) 60°
- B) 150°
- C) $\frac{\pi}{4}$
- D) $\frac{2\pi}{5}$
- E) 30°
- F) $\frac{\pi}{3}$
- G) $\frac{2\pi}{3}$
- H) 45°

29. Ромбының ауданын есептейтін формулаларды көрсетіңіз

- A) $S = \frac{1}{2}a^2 \sin \alpha$
- B) $S = \frac{1}{2}a \cdot h_a$
- C) $S = \frac{1}{2}d_1 \cdot d_2$
- D) $S = a^2 \cdot \sin \alpha$
- E) $S = a^2$
- F) $S = \frac{1}{2}d^2$
- G) $S = a \cdot h$
- H) $S = a \cdot b$

30. Бүйір қабырғасы 8-ге тең және табанымен 30° бұрыш жасайтын теңбүйірлі трапецияның және оған іштей сызылған шеңбермен шектелген дөңгелектің аудандарын табыңыз

- A) 12π
- B) 16π
- C) 8π
- D) 32
- E) 64
- F) 8
- G) 4π
- H) 16

31. $A(3;4)$ нүктесі берілген. Координаттар басына қарағанда осы A нүктесіне симметриялы B нүктесінің координаталарын және A мен B нүктелерінің ара қашықтығын табыңыз.
- A) $B(-3;-4)$
 - B) 10
 - C) 12
 - D) $B(-4; -3)$
 - E) $B(3; -2)$
 - F) 20
 - G) $B(4; 3)$
 - H) $B(4; -3)$
32. $\vec{a}(1;2)$, $\vec{b}(2;-1)$ берілген. Төмендегі жауаптардың ішінен $\vec{a} + \vec{b}$ және $\vec{a} - \vec{b}$ векторларының арасындағы бұрыштың шамасын көрсетіңіз.
- A) 60°
 - B) 0°
 - C) 90°
 - D) $\frac{\pi}{2}$
 - E) $\frac{\pi}{3}$
 - F) $\frac{2\pi}{3}$
 - G) 45°
 - H) $\frac{\pi}{6}$
33. Тікбұрышты параллелепипедтің табан қабырғаларының қатынасы 2:3 болатын тік төртбұрыш, диагональдік қимасы – ауданы 169 болатын квадрат. Параллелепипедтің көлемін табыңыз
- A) 918
 - B) 982
 - C) 742
 - D) 1084
 - E) 845
 - F) 945
 - G) 1012
 - H) 1014

34. Биіктігі 3 см болатын конусқа көлемі $\frac{4\pi}{3} \text{ см}^3$ шар іштей сызылған.

Төмендегі жауаптардың ішінен конустың көлеміне тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз

A) $\sqrt{18\pi} \text{ см}^3$

B) $4\pi \text{ см}^3$

C) $\sqrt{48\pi} \text{ см}^3$

D) $\sqrt{12\pi} \text{ см}^3$

E) $4\sqrt{3\pi} \text{ см}^3$

F) $2\sqrt{3\pi} \text{ см}^3$

G) $3\pi \text{ см}^3$

H) $3\sqrt{2\pi} \text{ см}^3$

35. A(15;-8;-10), B(6;-8;-2), C(7;-5;-10), D(7;-7;-9) нүктелері берілген. \overrightarrow{AB} мен \overrightarrow{CD} векторларының қосындысын табыңыз.

A) (9;-2;1)

B) (0;-2;9)

C) (1;-2;9)

D) (-9;-3;1)

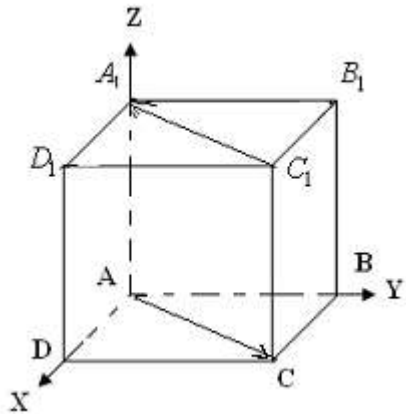
E) (2;-2;9)

F) (-9;-2;1)

G) (9;2;1)

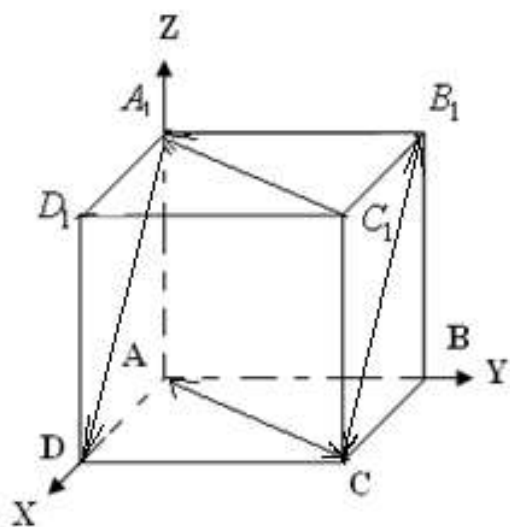
H) (-9;-2;9)

36. 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) $\sqrt{2}$
 B) 0
 C) -36
 D) -72
 E) $-6\sqrt{2}$
 F) 72
 G) 36
 H) $6\sqrt{2}$
37. Тік бұрышты үшбұрыштың ауданы 96 , гипотенузасы 20 болса, кіші катеті жатқан аралықты табыңыз
- A) (10; 17)
 B) (12; 17)
 C) (1; 2)
 D) (2; 8)
 E) (1; 4)
 F) (16; 20)
 G) (20; 24)
 H) (11; 19)

38. Төмендегі жауаптар арасынан дұрыс(-тар)ын табыңыздар.



- A) C_1A_1 мен CA векторлары коллинеар
- B) CA мен A_1D векторлары коллинеар
- C) C_1A_1 мен CB_1 векторлары коллинеар
- D) CA мен CB_1 векторлары коллинеар
- E) A_1D мен CB_1 векторлары коллинеар
- F) A_1D мен B_1C векторлары коллинеар
- G) A_1D мен AC векторлары коллинеар
- H) C_1A_1 мен C_1B_1 векторлары коллинеар

39. Радиусы 6-ға тең жартыдөңгелек конустық бетке оралған. Конустың бүйір бетінің және толық бетінің аудандарын табыңыз

- A) 24π
- B) 30π
- C) 15π
- D) 36π
- E) 12π
- F) 21π
- G) 27π
- H) 18π

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

ГЕОМЕТРИЯ

пәнінен сынақ аяқталды.