

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

ОРЫС ТІЛІ және ГЕОМЕТРИЯ
пәндерінен
қорытынды аттестаттауға арналған
(қоғамдық-гуманитарлық бағыт бойынша)

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1616-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. Железний якорь изобрели в
 - A) XV веке н.э.
 - B) VI веке до н.э.
 - C) VII веке до н.э.
 - D) IV веке н.э.
 - E) V веке н.э.
2. Первым якорем служил
 - A) мешок с песком
 - B) металлический крюк
 - C) бивень слона
 - D) деревянный плуг
 - E) огромный камень
3. Вес якоря на крейсере «Адмирал Кузнецов»
 - A) 7 тонн
 - B) 5 тонн
 - C) 15 тонн
 - D) 2 тонны
 - E) 10 тонн
4. Ответственное задание «якорного ныряльщика»
 - A) найти сокровища на дне
 - B) наловить рыбы для еды
 - C) воткнуть якорь в грунт
 - D) спасать утопающих пассажиров
 - E) следить за погодой
5. Изобретатели железного якоря – народы
 - A) Севера
 - B) Азии
 - C) Средиземноморья
 - D) Голландии
 - E) Тихого океана

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

6. Количество слоёв, полученных в процессе черпания бумажной массы
 - A) 5
 - B) 3
 - C) 1
 - D) 4
 - E) 2
7. Материалы, которые использовали для производства бумаги по технологии Цань Луня
 - A) материалы, созданные искусственно
 - B) пластмассовые и синтетические материалы
 - C) продукт животного происхождения
 - D) железо, цинк и алюминий
 - E) волокна тутового дерева, побеги бамбука
8. Изобретение бумаги принадлежит
 - A) Российскому государству
 - B) Китайскому государству
 - C) Древнему Египту
 - D) Пергамскому царству
 - E) Итальянскому государству
9. Цель текста – рассказать о/об
 - A) особенностях изготовления бумаги
 - B) отличиях бумаги от картона
 - C) существующих видах бумаги
 - D) использовании бумаги в промышленности
 - E) распространении бумаги в Средней Азии
10. Имя правителя, который наладил в своем государстве собственное производство бумаги
 - A) Петр I
 - B) Николай II
 - C) Екатерина II
 - D) Елизавета II
 - E) Елизавета I

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Пропущена буква **-ы-**
 - A) ц...фра
 - B) пац...ент
 - C) медиц...на
 - D) ц...рк
 - E) ц...плёнок
2. Однозначное слово
 - A) берёза
 - B) кнопка
 - C) хвост
 - D) ручка
 - E) нота
3. Слово с пропущенной **а**
 - A) с...бака
 - B) ар...мат
 - C) як...рь
 - D) об...яние
 - E) ...тросток
4. Фразеологизм, в котором есть местоимение
 - A) взять себя в руки
 - B) до глубины души
 - C) взять быка за рога
 - D) бежать сломя голову
 - E) делать из мухи слона
5. Словосочетание с притяжательным местоимением
 - A) каждая семья
 - B) любая мелочь
 - C) моя одежда
 - D) вся планета
 - E) сама барыня
6. Собственное существительное
 - A) Город
 - B) Дом
 - C) Огород
 - D) Казахстан
 - E) Солнце

7. Существительное имеет форму только единственного числа
 - А) детвора
 - В) ножницы
 - С) экономист
 - Д) тренер
 - Е) дрожжи
8. Вид придаточного в предложении: *Я не хотел при людях предаваться чувствам, которые меня волновали.*
 - А) временное
 - В) изъяснительное
 - С) определительное
 - Д) обстоятельственное
 - Е) условное
9. Сложноподчиненное предложение с придаточным причины
 - А) Всякий труд важен, потому что облагораживает человека.
 - В) Там, где ранее было устье реки, тропа взбирается на гору.
 - С) Когда в товарищах согласия нет, на лад их дело не пойдёт.
 - Д) Когда слух привык к тишине, я начал различать ворчание воды.
 - Е) Дождь лил как из ведра, так что на крыльцо нельзя было выйти.
10. Вид обстоятельства в предложении: *Вследствие засухи река обмелела.*
 - А) обстоятельство условия
 - В) обстоятельство времени
 - С) обстоятельство причины
 - Д) обстоятельство цели
 - Е) обстоятельство образа действия
11. Слог, на который падает ударение, называется
 - А) ударным
 - В) чередованием
 - С) оглушением
 - Д) безударным
 - Е) озвончением
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
 - А) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
 - В) монитор, форекс, блокчейн, дерево
 - С) кушак, баить, цибуля, певень
 - Д) дружина, кафтан, колчан, аршин
 - Е) клёвый, крутой, беспредел, телек
13. Ряд слов с пропущенной **-о-** в корне слова
 - А) заг...реть, антиприг...рный
 - В) накл...нился, выр...щивать
 - С) прил...гается, заг...р
 - Д) р...сток, прекл...няться
 - Е) прол...жить, прокл...дывать

14. Частица выражает в предложении: *Даже в горах запахло весной*
- А) вопрос
 - Б) восклицание
 - С) указание
 - Д) сомнение
 - Е) усиление
15. Предложение с действительным причастием настоящего времени
- А) Облетевший тополь серебрист и светел.
 - Б) Боец, упавший духом, никогда не будет победителем.
 - С) Пересохший пласт урожая не даст.
 - Д) Ушедшая волна в ручей не вернётся.
 - Е) Слово, идущее от сердца, согревает три зимы.
16. Значение тире в бессоюзном предложении: *Учёный без трудов – дерево без плодов*
- А) содержание первого предложения сравнивается со вторым
 - Б) второе предложение заключает в себе вывод
 - С) содержание одного предложения противопоставляется другому
 - Д) первое предложение указывает на время
 - Е) первое предложение указывает на условие
17. Значение двоеточия в бессоюзном сложном предложении: *Я знал: удар судьбы меня не обойдёт*
- А) второе простое предложение дополняет содержание первого
 - Б) второе простое предложение указывает на причину
 - С) второе простое предложение противопоставляется первому
 - Д) второе предложение содержит следствие, результат, вывод
 - Е) в первом предложении есть значение времени или условия
18. Ряд слов с пропущенной буквой *ё*
- А) капюш...н, крюш...н, расч...ска
 - Б) прич...ска, отсеч...т, трещ...тка
 - С) щ...бет, девч...нки, ш...пот
 - Д) расч...т, уч...ба, ож...г (руку)
 - Е) ш...рох, уч...т, медвеж...нок
19. Сложное прилагательное пишется слитно
- А) (бело)ствольная береза
 - Б) (северо)западный округ
 - С) (светло)сиреневый оттенок
 - Д) (бледно)синее небо
 - Е) (мясо)молочный продукт

20. Сложноподчиненное предложение с последовательным подчинением

- А) Уже все было готово к нашему отлету: упаковано снаряжение, продукты, инструменты, личные вещи, но ледяной аэродром на реке, затопила наледь.
- В) Ее присутствие доставляло мне удовольствие, какого я уже давно не испытывал, и я боялся смотреть на нее.
- С) Тракторист Георгий Раков всегда держит себя так, словно находится перед объективом фотоаппарата, который вот-вот должен щелкнуть.
- Д) Держа кувшин над головой, грузинка узкою тропой сходила к берегу.
- Е) В знойный день пройти через дубовую заросль почти невозможно: через минуту все тело, от пяток до головы, покроют рыжие злые муравьи с сильными челюстями.

Оқылым

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

ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА

Солнце извечно служило людям. Самой жизнью на Земле мы обязаны Солнцу. Любой энергетический потенциал, кроме ядерного, содержащийся в дереве, угле, нефти, пище прямо или косвенно ли, непременно получен от Солнца.

Мы с детства знаем о круговороте воды и главном двигателе его – Солнце. А реакция фотосинтеза?! Неисчерпаем перечень всех последствий этой реакции.

Люди уже тысячи лет пытались преобразовать солнечную энергию.

Вот поющая статуя египетского фараона Аменофиса III, пятнадцатый век до нашей эры. Каменный идол встречает восход солнца удивительной песней. Он был снабжён встроенным органом, который начинал играть, едва рассветные лучи пригреют систему воздушно-водяных камер.

Вот дошедшее до нас предание. Мощный флот римлян вошёл в гавань греческого города Сиракузы. К удивлению нападающих, горожане даже не пытались контратаковать их. Только вдруг по флагману римлян забежали солнечные зайчики. Это сиракузцы направили на него солнечный свет с помощью множества зеркал. Вспыхнули паруса и просмоленные канаты, от них занялись и мачта, палуба, корпус.

Изобретателем устройства из зажигательных зеркал был Архимед – истинный патриот своего города.

1. Вопрос, на который можно ответить, используя информацию текста
 - A) Как была построена статуя египетского фараона?
 - B) С какой целью римляне атаковали греческий город?
 - C) Как происходит смена дня и ночи?
 - D) Кто изобрел устройство из зажигательных зеркал?
 - E) Чем Солнце отличается от других звезд?
2. Статуя египетского фараона Аменофиса III известна как
 - A) скованная
 - B) поющая
 - C) динамичная
 - D) напряженная
 - E) мраморная

3. Просмоленные канаты, паруса римлян вспыхнули от
 - А) удивительной песни
 - В) зажигательных зеркал
 - С) контратаки флота Сиракузы
 - Д) встроенных орудий
 - Е) рассветных лучей
4. На статуе фараона Аменофиса III египтяне установили
 - А) невидимую ловушку
 - В) воздушную камеру
 - С) встроенный орган
 - Д) огромный алмаз
 - Е) водяную камеру
5. Жизнь на Земле человек обязан
 - А) неорганической материи
 - В) высшему разуму
 - С) организованной материи
 - Д) солнечной энергии
 - Е) другим планетам

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.

6. Термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером
- А) тепловой стресс
 - В) эффект альбедо
 - С) аномальная жара
 - Д) антропоцен
 - Е) глобальное потепление

7. Основные причины парникового эффекта указаны в абзаце
- A) 1
 - B) 5
 - C) 3
 - D) 2
 - E) 4
8. Изменение климата как природного явления, по мнению автора, тесно связано с
- A) индустриальной активностью человека
 - B) очищением атмосферы
 - C) изменением направления ветра
 - D) перераспределением атмосферного давления
 - E) опустыниванием значительной части суши
9. Результатом первого обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов в 1997 году является
- A) Парижское соглашение
 - B) Пятый оценочный доклад
 - C) Рамочная конвенция ООН
 - D) Киотский протокол
 - E) Саммит в Копенгагене
10. Индустриальная активность человека **не** связана с
- A) естественным вымиранием биологических видов
 - B) засеиванием новых территорий
 - C) созданием новых пастбищ
 - D) вырубкой лесов
 - E) выработкой нефти, газа и угля

ОРЫС ТІЛІ

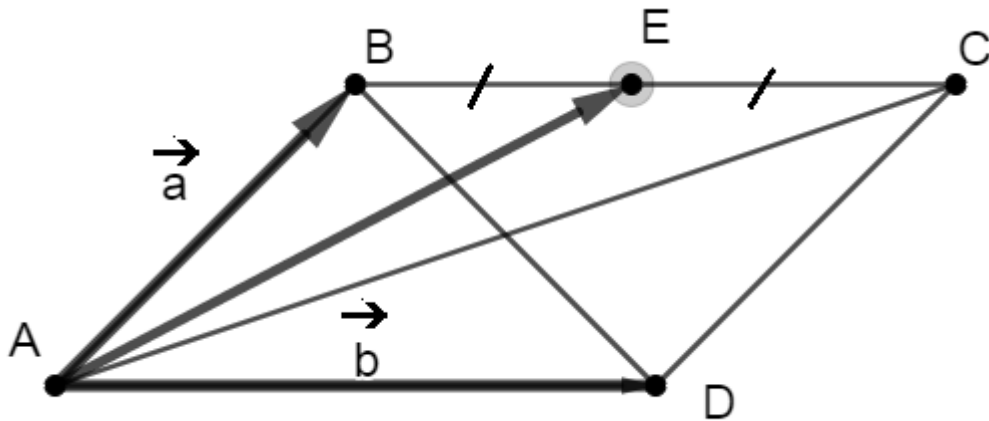
пәнінен сынақ аяқталды.

ГЕОМЕТРИЯ

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

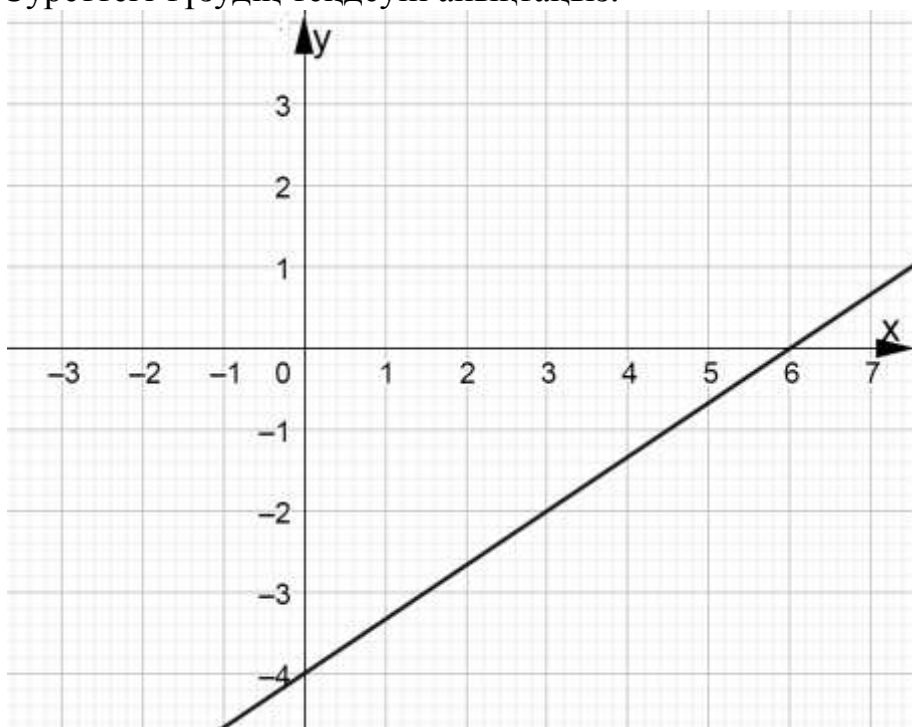
1. Шеңберге шамасы 40° -қа тең іштей сызылған бұрыш ұзындығы 16-ға тең доғаға тіреледі. Шеңбердің ұзындығын табыңыз
A) 72
B) 2π
C) 144
D) 16π
E) 164
2. Сүйір бұрышы 45° -қа тең, іштей сызылған дөңгелектің ауданы π дм² болатын ромбтың ауданын табыңыз
A) $4\sqrt{3}$ дм²
B) $2\sqrt{2}$ дм²
C) $3\sqrt{6}$ дм²
D) $4\sqrt{2}$ дм²
E) $\sqrt{2}$ дм²
3. Тең қабырғалы үшбұрыштың биссектрисасының ұзындығы 9 см-ге тең. Үшбұрыштың қабырғасының ұзындығын табыңыз.
A) $18\sqrt{3}$ см
B) $9\sqrt{3}$ см
C) 18 см
D) $6\sqrt{3}$ см
E) 24 см
4. Табаны 16 см, биіктігі 6 см болатын тең бүйірлі үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусын табыңыз.
A) $8\frac{1}{3}$ см
B) 1,5 см
C) $\frac{8}{3}$ см
D) 3 см
E) 2,7 см

5. Шеңберге ABCD төртбұрышы іштей сызылған. A, B, C, D нүктелері шеңберді $AB:BC:CD:DA=2:3:5:8$ болатындай төрт доғаға бөледі. A бұрышының градусық шамасын табыңыз.
- A) 90°
 B) 80°
 C) 30°
 D) 40°
 E) 160°
6. Табанындағы доғал бұрышы 150° болатын теңбүйірлі трапецияға радиусы 5-ке тең дөңгелек іштей сызылған. Трапецияның ауданын табыңыз
- A) 225
 B) 175
 C) 200
 D) 250
 E) 150
7. 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) $\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$
 C) $\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$
 D) $2\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$
 E) $\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$

8. Суреттегі түзудің теңдеуін анықтаңыз.



A) $y = x - 6$

B) $y = \frac{2}{3}x - 4$

C) $y = \frac{1}{3}x - 4$

D) $y = \frac{2}{5}x + 4$

E) $y = x - 4$

9. Шардың радиусын 3 есе арттырса, оның бетінің ауданы қалай өзгередінін анықтаңыз.

A) 1,5 есе артады

B) 3 есе артады

C) 9 есе артады

D) 4,5 есе артады

E) 27 есе артады

10. Цилиндрдің биіктігі 6, табанының диаметрі 8 болса, онда осьтік қимасының диагоналін табыңыз:

A) 12

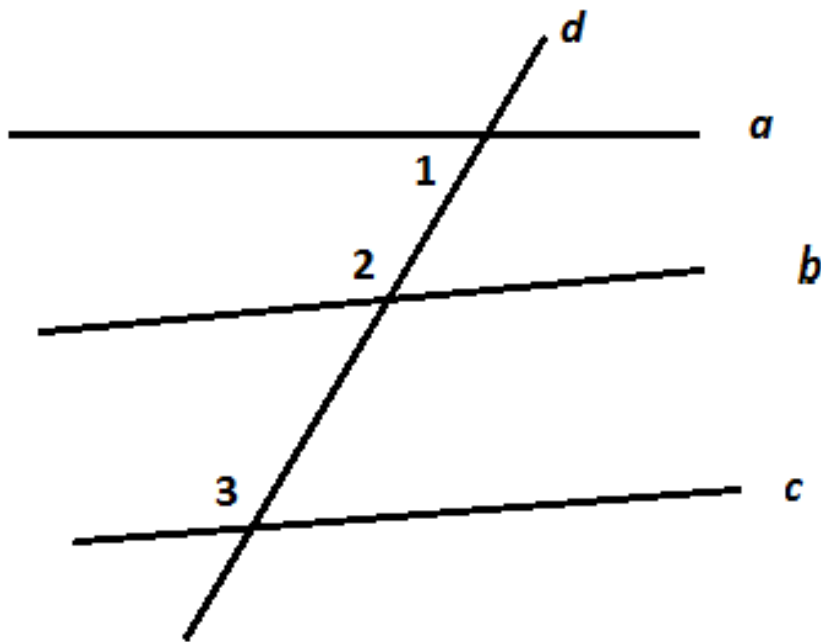
B) 20

C) 10

D) 9

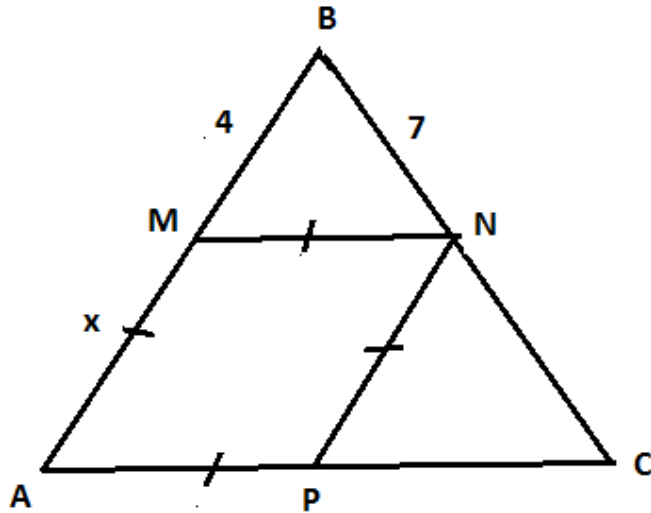
E) 18

11. Суретте a, b, c түзулерін d түзуімен қиғандағы пайда болған бұрыштар:
 $\angle 1 = 25^\circ$, $\angle 2 = 105^\circ$, $\angle 3 = 155^\circ$. Төмендегі жауаптардың арасынан дұрыс жауапты анықтаңыз.



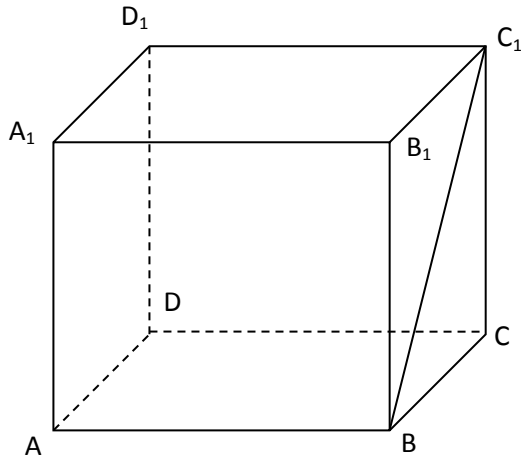
- A) a мен c түзулері қиылысады
- B) a мен b түзулері параллель
- C) a мен c түзулері параллель
- D) a, b, c түзулері параллель
- E) c мен b түзулері параллель

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



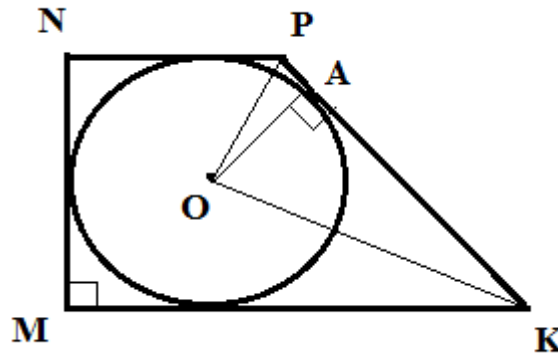
- A) 8
 B) 36
 C) 32
 D) 20
 E) 16
13. Үшбұрыштың катеттері 3 және 4 болса, онда іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарының қосындысы неге тең-?
- A) 3
 B) 7
 C) 5
 D) 3,5
 E) 2,5
14. Үшбұрыштың төбелерінің координаттары белгілі: $A(3;-1)$, $B(2;5)$, $C(1;-3)$. BM – ABC үшбұрышының медианасы. BM –нің ұзындығын табыңыз:
- A) 7
 B) 8
 C) 9
 D) 6
 E) 5

15. $BC_1 = 8\sqrt{2}$ болса, кубтың көлемін табыңыз



- A) 384
 - B) 512
 - C) 256
 - D) 1024
 - E) 768
16. Шар центрінен 4 см қашықтықта қима жүргізілген. Осы қиманың центрінен $\sqrt{5}$ см қашықтықтағы хорда 120° бұрышты керемді. Шар бетінің ауданын табыңыз
- A) $121\pi \text{ см}^2$
 - B) $125\pi \text{ см}^2$
 - C) $144\pi \text{ см}^2$
 - D) $169\pi \text{ см}^2$
 - E) $100\pi \text{ см}^2$
17. Бүйір қабырғасы жанасу нүктесімен a және b кесінділеріне бөлінген теңбүйірлі трапецияға іштей сызылған шеңбердің радиусын табыңыз
- A) \sqrt{ab}
 - B) $\sqrt{a+b}$
 - C) $2\sqrt{ab}$
 - D) $\sqrt{2ab}$
 - E) $\sqrt{2(a+b)}$

18. Суретте көрсетілген MNPК тік бұрышты трапециясының ауданын табыңыз, мұндағы $AP=9$ см, $AK=16$ см.

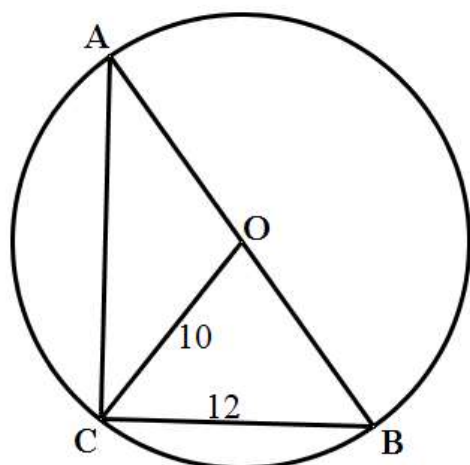


- A) 588 см^2
 B) 98 см^2
 C) 488 см^2
 D) 688 см^2
 E) 600 см^2
19. Жазықтықта екі вектор берілген: $\vec{a}(-5;-1)$ және $\vec{b}(4;-2)$. $\vec{c}(-19;-1)$ векторының \vec{a} мен \vec{b} векторлары бойынша жіктелу коэффициенттерін табыңыз.
- A) $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$
 B) $\vec{c} = 4\vec{a} + 2\vec{b}$
 C) $\vec{c} = 4\vec{a} - \vec{b}$
 D) $\vec{c} = 4\vec{a} + \vec{b}$
 E) $\vec{c} = 3\vec{a} - \vec{b}$
20. Дұрыс төртбұрышты пирамиданың диагональдік қимасы табанымен тең шамалы. Егер оның бүйір қыры 4-ке тең болса, пирамида табанының ауданын табыңыз.
- A) 6,4
 B) 25,6
 C) 19,6
 D) 14,4
 E) 16,9

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

21. Екі сыбайлас бұрыштардың біреуі екіншісінен 80° -қа артық. Осы бұрыштарды табыңыз.
- A) 130°
 - B) 70°
 - C) 50°
 - D) 60°
 - E) 80°
 - F) 100°
 - G) 110°
 - H) 120°
22. ABCD трапециясының табандары $BC=14$ см, $AD=20$ см, ал АВ бүйір қабырғасы 6 см-ге тең. CD қабырғасының созындысымен қиылысу үшін АВ қабырғасын неше см-ге созу керек екендігін көрсетіңіз
- A) 15 см
 - B) 11 см
 - C) 9 см
 - D) 13 см
 - E) 16 см
 - F) 10 см
 - G) 14 см
 - H) 12 см

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



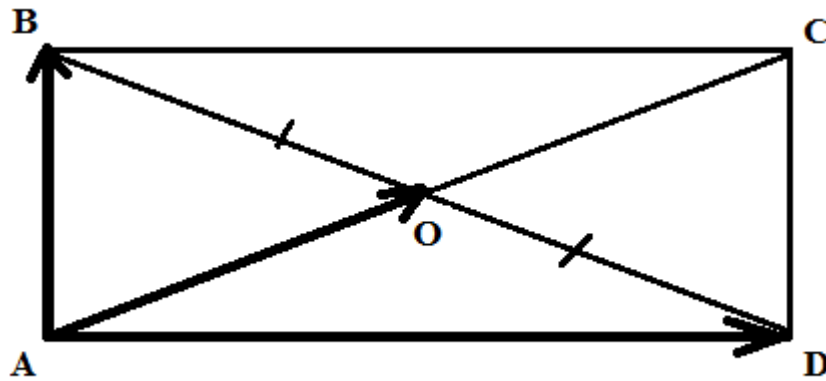
- A) (4; 9]
- B) [24; 28]
- C) (12; 17)
- D) [24; 27]
- E) [5; 10)
- F) [11; 18)
- G) [4; 12]
- H) (14; 18)

24. Ауданы $\sqrt{3}$ -ке тең дұрыс үшбұрыштың биіктігін, оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын табыңыз

- A) $\frac{7}{\sqrt{3}}$
- B) 2
- C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- D) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- E) 1
- F) $2\sqrt{3}$
- G) $\sqrt{3}$
- H) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

25. $AB=4$, $BC=5$, $AC=6$ болатын ABC үшбұрышының AB және BC қабырғаларының AC қабырғасындағы проекцияларының ұзындықтарын табыңыз
- A) 4,18
 - B) 3,35
 - C) 3,75
 - D) 2,65
 - E) 2,25
 - F) 3,45
 - G) 2,55
 - H) 1,82
26. Үшбұрыштың бір қабырғасы 5 см, оған қарсы жатқан бұрышы 30° -қа тең. Осы үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусын және шеңбердің ұзындығын табыңыз.
- A) 5 см
 - B) 10π см
 - C) 10см
 - D) 100π см
 - E) 15 см
 - F) 12π см
 - G) 12см
 - H) 20π см

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



- A) $\overrightarrow{AO} = 2\vec{m} - 2\vec{n}$
- B) $\overrightarrow{AO} = 2\vec{m} - 0,5\vec{n}$
- C) $\overrightarrow{AO} = 0,5(\vec{m} + \vec{n})$
- D) $\overrightarrow{AO} = 2(\vec{m} + \vec{n})$
- E) $\overrightarrow{AO} = 0,5\vec{m} + 0,5\vec{n}$
- F) $\overrightarrow{AO} = 2\vec{m} + 2\vec{n}$
- G) $\overrightarrow{AO} = 2(\vec{m} - \vec{n})$
- H) $\overrightarrow{AO} = -2\vec{n} + 2\vec{m}$

28. Екі нүкте берілген: $A(-1;5)$, $B(3;2)$. В нүктесіне қарағанда А нүктесіне симметриялы М нүктесінің координаталарын табыңыз.

- A) $M(-6; -2)$
- B) $M(6; -3)$
- C) $M(1; 3,5)$
- D) $M(7; -1)$
- E) $M(6; -2)$
- F) $M(7; -2)$
- G) $M(-7; 1)$
- H) $M(2; 7)$

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

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

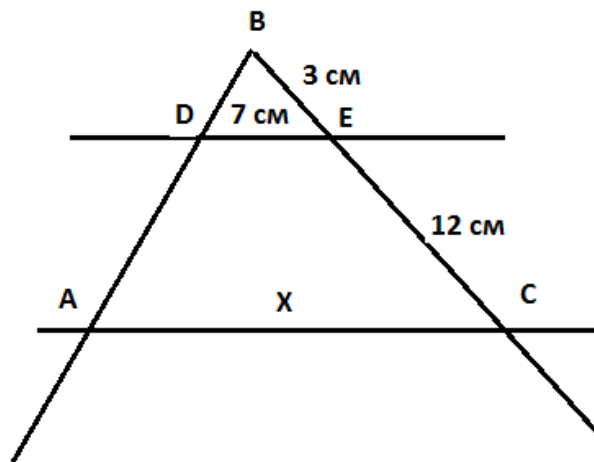
30. Кеңістікте үш параллель a, b, c түзулері берілген. a және b түзулерінің арақашықтығы 2, b және c түзулерінің арақашықтығы 6 болса, a және c түзулерінің арақашықтығы x неге тең?

- A) 4 және 12
- B) 5 немесе 9
- C) $2 \leq x \leq 8$
- D) 6 және 9
- E) 3 және 4
- F) $1 \leq x \leq 10$
- G) $4 \leq x \leq 8$
- H) 2 және 8

31. Ромбының ауданын есептейтін формулаларды көрсетіңіз

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

32. Суретте AC мен DE түзулері параллель. $|AC| = x$. x -тің сан мәні жататын аралық(ард)ы табыңыз.



- A) (45;65)
- B) (30;95)
- C) (18;25)
- D) (10;45)
- E) (15;45)
- F) (10;25)
- G) (10;15)
- H) (5;25)

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

- A) 15
- B) 25
- C) 10
- D) 9
- E) 32
- F) 8
- G) 30
- H) 24

34. А(3;4) нүктесі берілген. Координаттар басына қарағанда осы А нүктесіне симметриялы В нүктесінің координаталарын және А мен В нүктелерінің ара қашықтығын табыңыз.

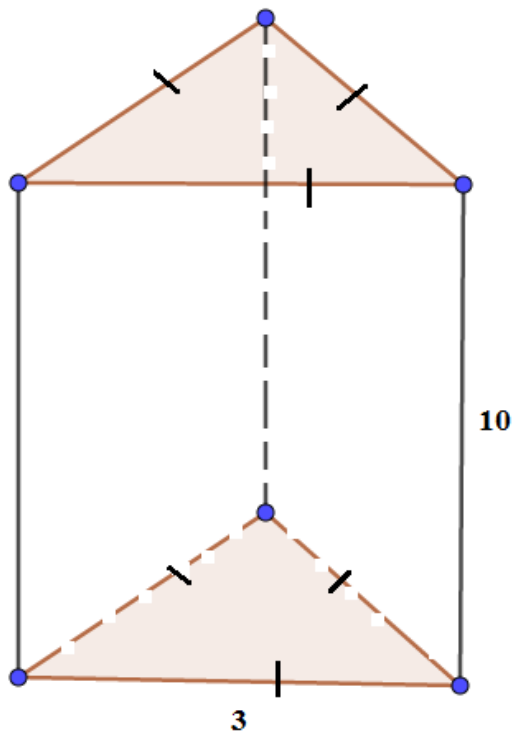
- A) В(-3;-4)
- B) В(3; -2)
- C) 10
- D) В(4; 3)
- E) В(4; -3)
- F) 20
- G) 12
- H) В(-4; -3)

35. Биіктігі 3 см болатын конусқа көлемі $\frac{4\pi}{3}$ см³ шар іштей сызылған.

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

- A) $4\sqrt{3}\pi$ см³
- B) $3\sqrt{2}\pi$ см³
- C) $\sqrt{48}\pi$ см³
- D) $\sqrt{12}\pi$ см³
- E) $2\sqrt{3}\pi$ см³
- F) $\sqrt{18}\pi$ см³
- G) 4π см³
- H) 3π см³

36. Суреттегі дұрыс үшбұрышты призманың бүйір беті, толық беті және табанының аудандарын табыңыз.



A) $9\left(10 + \frac{\sqrt{3}}{4}\right)$

B) 48

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

D) 130

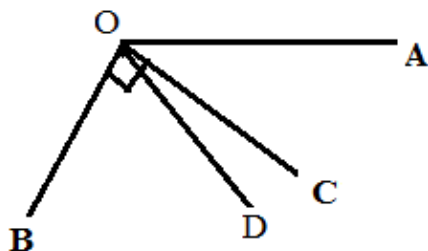
E) 90

F) 80

G) $9\left(10 + \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

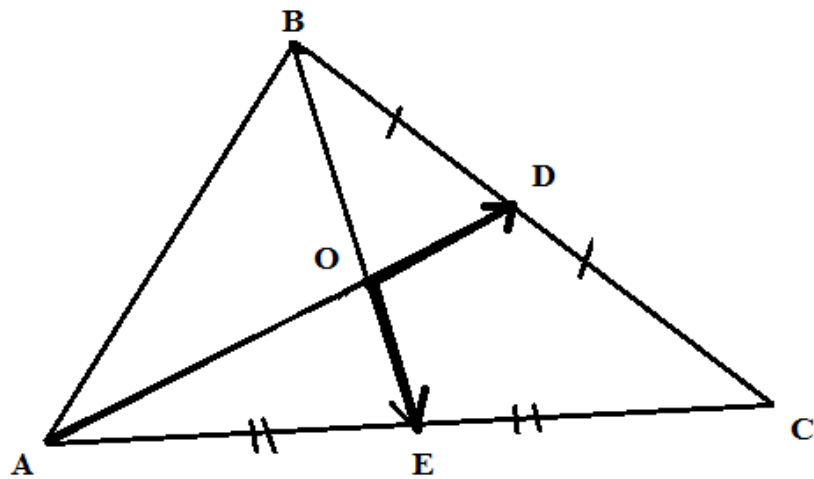
H) 60

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



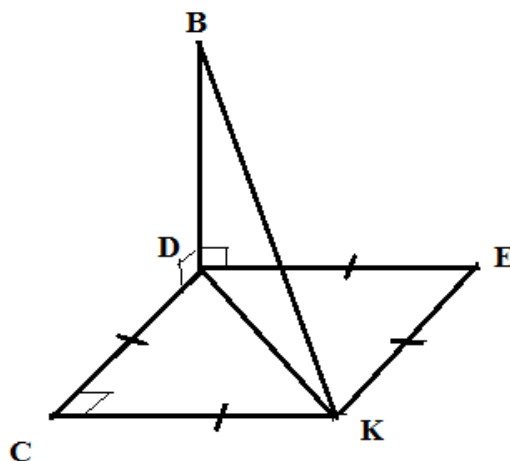
- A) 67°
B) 77°
C) 35°
D) 33°
E) 97°
F) 23°
G) 14°
H) 13°
38. Тең қабырғалы үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің диаметрі 48 см. Осы үшбұрышқа іштей сызылған дөңгелектің радиусын және ауданын табыңыз.
- A) $64\pi \text{ см}^2$
B) 24 см
C) 12 см
D) $256\pi \text{ см}^2$
E) 16 см
F) 8 см
G) 15 см
H) $144\pi \text{ см}^2$

39. \overrightarrow{AB} векторын $\overrightarrow{OD} = \vec{m}$; $\overrightarrow{OE} = \vec{n}$ векторлары арқылы өрнектеңіз.



- A) $\overrightarrow{AB} = 2(\vec{m} + \vec{n})$
- B) $\overrightarrow{AB} = 2(\vec{m} - \vec{n})$
- C) $\overrightarrow{AB} = -2\vec{n} + 2\vec{m}$
- D) $\overrightarrow{AB} = 2\vec{m} + 2\vec{n}$
- E) $\overrightarrow{AB} = 1,5(\vec{m} + \vec{n})$
- F) $\overrightarrow{AB} = 1,5\vec{m} - 2\vec{n}$
- G) $\overrightarrow{AB} = 2\vec{m} - 2\vec{n}$
- H) $\overrightarrow{AB} = 2\vec{m} - 0,5\vec{n}$

40. Суретте $(BD) \perp (CDE)$. $KE=2$, $BK = \sqrt{57}$ болса, BD мен BE -ні табыңыз.



- A) $\sqrt{53}$
- B) $4\sqrt{3}$
- C) 8
- D) 7
- E) $\sqrt{51}$
- F) 14
- G) $4\sqrt{2}$
- H) 4

ГЕОМЕТРИЯ

пәнінен сынақ аяқталды.