

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

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

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1612-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. Первым якорем служил
 - A) мешок с песком
 - B) деревянный плуг
 - C) металлический крюк
 - D) огромный камень
 - E) бивень слона
2. По мнению Цицерона, преимуществом государств, расположенных у моря, является
 - A) наличие военно-морского флота
 - B) организация морских круизов
 - C) возможность вести морскую торговлю
 - D) включение в меню морских продуктов
 - E) защита границ государства с моря
3. В тексте содержится факт, соответствующий пословице
 - A) Вера – мой якорь.
 - B) Человеческая надежда – это якорь.
 - C) Язык телу – якорь.
 - D) Лучше потерять якорь, чем весь корабль.
 - E) На двух якорях корабль легче держится.
4. Ответственное задание «якорного ныряльщика»
 - A) воткнуть якорь в грунт
 - B) найти сокровища на дне
 - C) спасти утопающих пассажиров
 - D) следить за погодой
 - E) наловить рыбы для еды
5. Вес якоря на крейсере «Адмирал Кузнецов»
 - A) 15 тонн
 - B) 2 тонны
 - C) 10 тонн
 - D) 7 тонн
 - E) 5 тонн

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

6. Количество слоёв, полученных в процессе черпания бумажной массы
 - A) 3
 - B) 5
 - C) 4
 - D) 1
 - E) 2
7. Для того чтобы раствор оставался на волокнах, технологи добавляли
 - A) известковую воду
 - B) клейстер
 - C) виноградный сок
 - D) растительное масло
 - E) молоко
8. Цель текста – рассказать о/об
 - A) распространении бумаги в Средней Азии
 - B) использовании бумаги в промышленности
 - C) особенностях изготовления бумаги
 - D) отличиях бумаги от картона
 - E) существующих видах бумаги
9. Материалы, которые использовали для производства бумаги по технологии Цань Луня
 - A) продукт животного происхождения
 - B) железо, цинк и алюминий
 - C) волокна тутового дерева, побеги бамбука
 - D) пластмассовые и синтетические материалы
 - E) материалы, созданные искусственно
10. Раствор, в котором варили кору тутового дерева в начале производства
 - A) водоэмульсия
 - B) известь
 - C) рисовая вода
 - D) соленая вода
 - E) молоко

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Пропущена буква **-ы-**
 - A) медиц...на
 - B) ц...плёнок
 - C) ц...фра
 - D) ц...рк
 - E) пац...ент
2. Неологизм
 - A) автор
 - B) арбуз
 - C) аркан
 - D) социум
 - E) лифт
3. Слово образовано с помощью суффикса
 - A) морской
 - B) пешеход
 - C) попросить
 - D) пароход
 - E) пригород
4. Дробное числительное
 - A) двадцать
 - B) двое
 - C) двести
 - D) две третьих
 - E) два
5. К собирательным числительным относятся слова
 - A) семь, семьсот
 - B) один, одна
 - C) оба, обе
 - D) сорок, сто
 - E) два, две
6. Пишется в наречии суффикс **-а**
 - A) влев...
 - B) налев...
 - C) надолг....
 - D) затемн....
 - E) досух...

7. Существительное имеет форму только единственного числа
 - А) экономист
 - В) тренер
 - С) ножницы
 - Д) детвора
 - Е) дрожжи
8. Сложноподчиненное предложение с придаточным причины
 - А) Там, где ранее было устье реки, тропа взбирается на гору.
 - В) Когда в товарищах согласия нет, на лад их дело не пойдёт.
 - С) Дождь лил как из ведра, так что на крыльцо нельзя было выйти.
 - Д) Когда слух привык к тишине, я начал различать ворчание воды.
 - Е) Всякий труд важен, потому что облагораживает человека.
9. Вид придаточного в предложении: *Я не хотел при людях предаваться чувствам, которые меня волновали.*
 - А) определительное
 - В) временное
 - С) условное
 - Д) обстоятельственное
 - Е) изъяснительное
10. **Не** является словосочетанием
 - А) около реки
 - В) говорит уверенно
 - С) сбор семян
 - Д) моя книга
 - Е) первая встреча
11. Ряд слов с твердым знаком
 - А) сверх...естественно, пред...январский, трех...ярусный
 - В) п...еса, об...ект, с...узить
 - С) пред...октябрьский, трех...этажный, без...аварийный
 - Д) с...экономил, сверх...интересно, от...утюжить
 - Е) пред...юбилейный, барел...еф, из...ясняться
12. Фразеологизм, имеющий значение «усиливать какие-либо чувства»
 - А) попасть в переплет
 - В) прокрустово ложе
 - С) шевелить мозгами
 - Д) подливать масло в огонь
 - Е) отложить дело в долгий ящик
13. Одна и та же буква пропущена в словах
 - А) ра...весистая, ра...пустить, во...ложить
 - В) ни...вергнуть, во...родить, ра...купить
 - С) ра...чертить, ра...ширение, в...балтывать
 - Д) ра...плетать, бе...хитростный, ни...ковольтный
 - Е) чере...чур, ни...послать, во...певать

14. Окончания причастий в словосочетаниях: *полученн... бандероль, ожидающ... ребята, возвышающ...ся горы*
- А) -ый, -ие, -ая
 - В) -ый, -ие, -ие
 - С) -ая, -ая, -ее
 - Д) -ая, -ие, -ие
 - Е) -ая, -ие, -ее
15. Предложение с противительным союзом
- А) Зимой съел бы грибок, да снег глубокий.
 - В) В саду распустились ромашка и мята.
 - С) Дайте мне журнал или газету.
 - Д) Журчала вода, да тихо шуршал в камышах ветер.
 - Е) Досуг может быть активным или пассивным.
16. Значение двоеточия в бессоюзном сложном предложении: *Я знал: удар судьбы меня не обойдёт*
- А) второе простое предложение противопоставляется первому
 - В) второе простое предложение указывает на причину
 - С) в первом предложении есть значение времени или условия
 - Д) второе простое предложение дополняет содержание первого
 - Е) второе предложение содержит следствие, результат, вывод
17. Сложное предложение
- А) Еще земли печален свет, а воздух уж весною дышит.
 - В) Волчата ничего не поняли, но замахали хвостами.
 - С) Несомненно, это был морской зверь.
 - Д) Небо было там пурпурное, теплое и ласковое.
 - Е) Солнце поднялось и обогрело землю.
18. Слова с непроверяемой согласной в корне
- А) сер...це, чес...ный
 - В) гла...кий, извес...ный
 - С) лес...ный, со...нце
 - Д) фу...бол, лес...ница
 - Е) дер...кий, пас...бище
19. **Нельзя** образовать страдательное причастие настоящего времени от глагола
- А) уважать
 - В) слагать
 - С) помнить
 - Д) встречать
 - Е) сжигать

20. Схема предложения: *Когда шёл этот разговор, мы не подозревали, что ночь эта была самая памятная из всех ночей*

A) (), [].

B) [], ().

C) [, (),].

D) [], (), ()

E) (), [], ().

ОҚЫЛЫМ

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

НАУКА И ТЕХНИКА

1. Наука и техника глубоко проникли во все сферы жизнедеятельности человека, повлияли на его взаимоотношения с природой, дали ему новые приемы и способы производства, сказались на уровне жизни людей.

2. Человек может сегодня погружаться в самые глубокие точки Мирового океана, где давление в сотни раз больше атмосферного, и работать на других планетах в условиях космического перепада температур при полном отсутствии атмосферы. Сочетание достижений в биологии, вычислительной технике и кибернетике привело к созданию сверхмощных компьютеров с элементами искусственного разума, способного не только заменить человека на производстве и в экстремальных условиях, но и помочь ему проникнуть в глубинные тайны природы.

3. Основным способом совершенствования и создания новой техники был эволюционный путь поиска, накопления и развития практических навыков, который и привел к созданию большинства машин и инструментов.

4. Открытия Б. Паскаля, А. Л. Лавуазье, М. В. Ломоносова, Дж. К. Максвелла, И. Ньютона и многих других ученых помогали изобретателям выбирать верные направления технического поиска. Однако, во-первых, ранее не было столь бурного прямого внедрения научных достижений в технику, и, во-вторых, взаимодействие между наукой и техникой было очень слабым. Ведь только при очень высоком уровне техники можно было создать такие передовые средства научного исследования, как электронные микроскопы, радиотелескопы, синхрофазотроны, ядерные реакторы и другие приборы.

5. Уже сегодня на смену традиционным источникам энергии – углю, газу и нефти – пришли альтернативные: энергия атома, солнца и воды. Редкие и благородные металлы постепенно вытесняются специальными стекловолокнами, значительно превосходящими своих предшественников по целому ряду физических и химических свойств. Большое влияние на современную науку и технику оказало изобретение лазера, находящего все более широкое применение в самых разнообразных отраслях человеческой деятельности.

6. Таким образом, современное развитие человечества определяется все ускоряющимся взаимодействием науки и техники, создающим качественно новый этап в развитии производительных сил. Этот процесс получил название научно-технической революции в рамках научно-технического прогресса.

1. Сочетание достижений в биологии, вычислительной технике и кибернетике привело к
 - А) эволюционному поиску
 - В) созданию компьютеров с элементами искусственного разума
 - С) общественной эволюции
 - Д) переосмыслению ценностей
 - Е) созданию традиционных источников энергии
2. Определение научно-технической революции в рамках научно-технического прогресса содержится в абзаце
 - А) 2
 - В) 4
 - С) 6
 - Д) 3
 - Е) 5
3. Большое влияние на современную науку и технику оказало изобретение
 - А) самодвижущихся тротуаров
 - В) летающего автомобиля
 - С) лазера
 - Д) скоростного поезда на магнитной подвеске
 - Е) прибора по управлению погодой
4. Согласно тексту, редкие металлы вытесняются искусственными
 - А) стекловолокнами
 - В) коллекционными образцами
 - С) самородками
 - Д) неизвестными сплавами
 - Е) полуфабрикатами
5. К альтернативным источникам энергии, согласно тексту, относятся
 - А) растительное сырье
 - В) энергия атома, солнца и воды
 - С) уголь, газ и нефть
 - Д) редкие и благородные металлы
 - Е) ветер, земля и воздух

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

А.С. ПУШКИН В КАЗАХСТАНЕ

Прочны незримые нити, связавшие гения русской и мировой литературы и Великую Степь. Сбылись пророческие пушкинские строки о нерукотворном памятнике и языках, которые назовут его.

В 1833 году Пушкин собирал материалы для «Истории Пугачевского бунта» и повести «Капитанская дочка». Он работал в архивах, расспрашивал людей, имевших отношение к тем событиям. Одним из них был баснописец И.А. Крылов, отец которого был помощником начальника гарнизона г.Уральска.

Но поэту необходимо было «оживить» историю – прикоснуться к земле, вдохнуть воздух того края, где самозванец пошатнул основы Российской империи.

И вот в сентябре 1833 года находившийся под негласным полицейским надзором поэт покинул свое Нижегородское имение Болдино и устремился на восток, к степям, еще хранившим отзвуки тех событий.

Пребывание Пушкина в Оренбургском крае, в состав которого входили территории, теперь ставшие частью Казахстана, было недолгим. Поэт торопился вернуться в Болдино до наступления осенней распутицы, да и неприятностей с полицией тоже не хотелось – ведь уехал он самовольно. Все путешествие заняло у Пушкина меньше месяца. Но за это время он успел удивительно много.

Казахстанский город Уральск – одно из главных мест, связанных с историей Пугачевского восстания, в те времена столица Яицкого казачества. Здесь Пушкин провел три дня. «Приняли меня славно, дали мне два обеда, попили за мое здоровье, наперерыв давали мне все известия, в которых имел нужду», – так описывал поэт свое пребывание в Уральске.

Его приезд действительно стал праздником для города. Уральцы трепетно сохранили память о пребывании поэта, почти по минутам можно восстановить все, что делал Пушкин в этом городе. Интересно, что в доме, где в те дни жил поэт, в разное время останавливались В. Жуковский, Вл. Даль, Лев Толстой и А.Н. Толстой. На доме этом установлена мемориальная доска, а в сквере у Уральского педагогического института был поставлен бюст поэта, долгое время бывший единственным памятником Пушкину в Казахстане.

6. Помощником начальника гарнизона города был отец
- А) А.Н. Толстого
 - В) И.А. Крылова
 - С) В. Жуковского
 - Д) Вл. Даля
 - Е) Л. Толстого

7. В 1833 году Пушкин собирал материалы для произведения
- А) «Капитанская дочка»
 - В) «Бахчисарайский фонтан»
 - С) «Пиковая дама»
 - Д) «Цыганы»
 - Е) «Евгений Онегин»
8. Информация, соответствующая тексту
- А) Поэту не удалось собрать необходимый материал.
 - В) Заранее согласовал поездку с полицией.
 - С) Пребывание поэта в городе было очень долгим.
 - Д) Принимали поэта в городе радушно.
 - Е) Приезд поэта в город остался незамеченным.
9. Всё путешествие в Оренбургский край заняло у поэта меньше
- А) недели
 - В) месяца
 - С) трех дней
 - Д) двух месяцев
 - Е) года
10. Город, связанный с историей Пугачевского восстания
- А) Павлодар
 - В) Петропавловск
 - С) Уральск
 - Д) Усть-Каменогорск
 - Е) Экибастуз

ОРЫС ТІЛІ

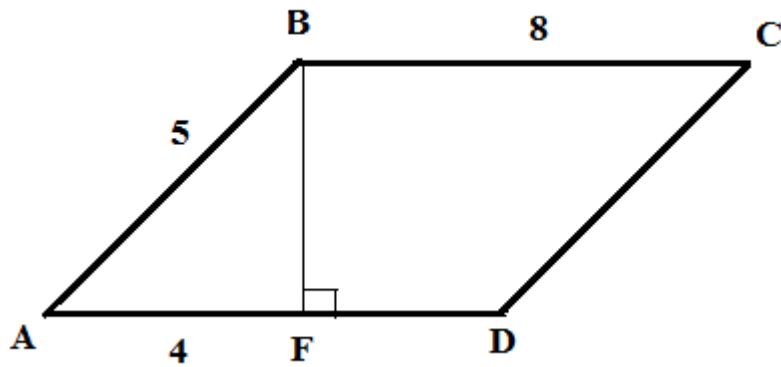
пәнінен сынақ аяқталды.

ГЕОМЕТРИЯ

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

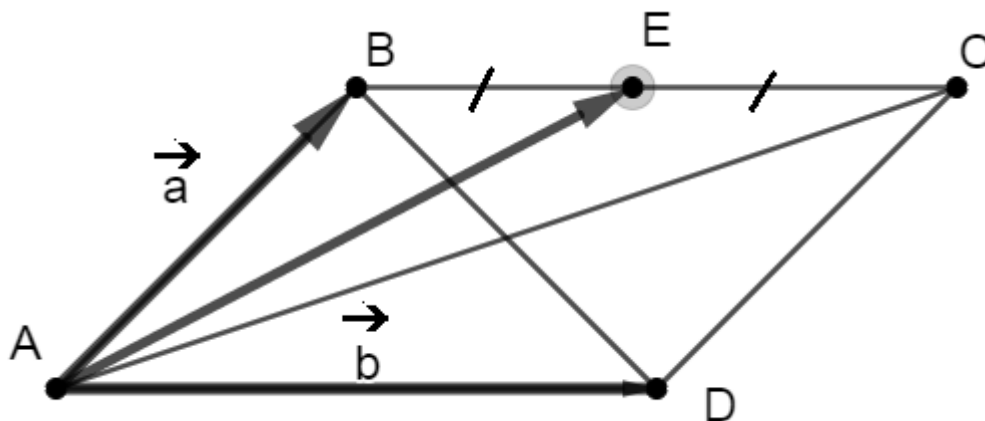
1. Ромб диагональдары 32 см және 24 см. Ромб қабырғасын табыңыз.
A) 18 см
B) 24 см
C) 25 см
D) 20 см
E) 15 см
2. Үшбұрыштың 45° -қа қарсы жатқан қабырғасы 6 см-ге тең. Осы үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусын табыңыз.
A) $12\sqrt{2}$ см
B) $6\sqrt{2}$ см
C) $3\sqrt{3}$ см
D) $3\sqrt{2}$ см
E) 3 см
3. Үшбұрыштың екі қабырғасы 4 м және 7 м, ал олардың арасындағы доғал бұрыштың синусы 0,8-ге тең. Үшбұрыштың үшінші қабырғасын табыңыз
A) $\sqrt{98,6}$ м
B) $\sqrt{31,4}$ м
C) $\sqrt{97,6}$ м
D) $\sqrt{98,8}$ м
E) $\sqrt{30,8}$ м
4. Тік бұрышты үшбұрыштың гипотенузасы 24 см-ге тең. Гипотенузаға жүргізілген медиананы табыңыз.
A) 16 см
B) 12 см
C) 8 см
D) 9 см
E) 10 см
5. Үшбұрыштың қабырғалары 15 м, 15 м және 18 м болса, үлкен қабырғасына түскен биіктікті табыңыз:
A) 10 м
B) 15 м
C) 11 м
D) 12 м
E) 14 м

6. Суретте көрсетілген ABCD параллелограмының ауданын табыңыз.



- A) 36
 - B) 48
 - C) 39
 - D) 96
 - E) 24
7. Шеңберде $M(1;2)$, $N(3;-4)$ нүктелері MN диаметрінің ұштары. Егер O нүктесі шеңбердің центрі болса, оның координаталарын табыңыз.
- A) $(2;-1)$
 - B) $(2;1)$
 - C) $(4;-2)$
 - D) $(0;0)$
 - E) $(3;-8)$

8. 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) $\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$
 C) $2\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$
 D) $\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$
 E) $\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$
9. Цилиндр табанының радиусы 13 см-ге, биіктігі 11 см-ге тең. Цилиндрдің бүйір бетінің ауданын табыңыз.
- A) $264\pi \text{ см}^2$
 B) $238\pi \text{ см}^2$
 C) $286\pi \text{ см}^2$
 D) $119\pi \text{ см}^2$
 E) $143\pi \text{ см}^2$

10. ABCD квадратының барлық төбелерінен бірдей 4 см қашықтықта, квадрат жазықтығынан тысқары М нүктесі орналасқан. М нүктесінен квадрат жазықтығына дейінгі қашықтық 2 см. О- квадрат диагоналарының қиылысу нүктесі. OM мен CM түзулерінің арасындағы бұрышты табыңыз.

A) 60°

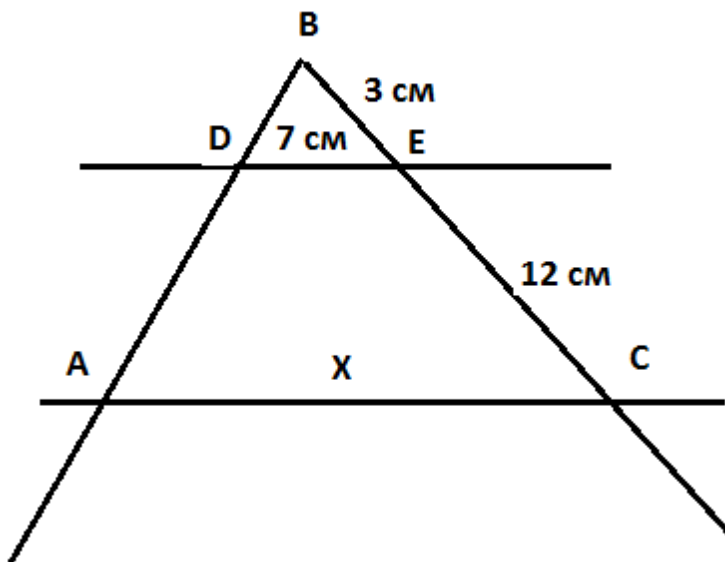
B) $\arccos \frac{2}{3}$

C) 45°

D) 30°

E) $\arctg \frac{1}{2}$

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



A) (5;25)

B) (10;25)

C) (10;45)

D) (10;15)

E) (45;65)

12. Шеңберге бір нүктеден қиюшы және жанама жүргізілген. Қиюшы өзінің сыртқы кесіндісінен 5 есе ұзын. Қиюшы жанамадан неше есе ұзын болатынын табыңыз.
- A) 5 есе
B) 3 есе
C) $\sqrt{5}$ есе
D) 25 есе
E) $\sqrt{3}$ есе
13. $\angle A = 45^\circ$ болатын ABC үшбұрышының ВН биіктігі AC қабырғасын $АН=20$, $НС=21$ бөліктерге бөледі. BC қабырғасын табыңыз
- A) 28
B) $20\sqrt{2}$
C) 29
D) 41
E) $20\sqrt{3}$
14. $\vec{p}\{3;4\}$ векторының $\vec{a}\{3;-1\}$ және $\vec{b}\{1;-2\}$ векторлары бойынша жіктелуін көрсетіңіз
- A) $\vec{p} = -2\vec{b} + 3\vec{a}$
B) $\vec{p} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$
C) $\vec{p} = 2\vec{b} - 3\vec{a}$
D) $\vec{p} = -3\vec{b} + 2\vec{a}$
E) $\vec{p} = -2\vec{a} + 3\vec{b}$
15. Ұзындығы 9-ға тең BD кесіндісі – бүйір қабырғасы 13, табаны 10 болатын теңбүйірлі ABC үшбұрышының жазықтығына перпендикуляр болып табылады. D нүктесінен AC түзуіне дейінгі қашықтықты табыңыз
- A) 13
B) 14
C) 15
D) 10
E) 12
16. Үшбұрышты пирамиданың бүйір қырлары өзара перпендикуляр және 4 см-ге тең. Пирамиданың көлемін табыңыз.
- A) $4,5 \text{ см}^3$
B) 64 см^3
C) $16,5 \text{ см}^3$
D) $10\frac{2}{3} \text{ см}^3$
E) $10\frac{2}{5} \text{ см}^3$

17. Бүйір қабырғасы жанау нүктесімен a және b кесінділеріне бөлінген теңбүйірлі трапецияға іштей сызылған шеңбердің радиусын табыңыз
- A) $\sqrt{2ab}$
 - B) $\sqrt{a+b}$
 - C) \sqrt{ab}
 - D) $2\sqrt{ab}$
 - E) $\sqrt{2(a+b)}$
18. Тең бүйірлі трапецияның табандары 9 және 5, ал бұрышы 60° болса, диагоналін табыңыз:
- A) $6\sqrt{2}$
 - B) $\sqrt{66}$
 - C) 10
 - D) $\sqrt{61}$
 - E) 8
19. ABC үшбұрышының төбелері $A(4;-2)$, $B(4;-3)$, $C(2;-3)$ болса, онда A төбесінен түсірілген медиананың ұзындығын табыңыз.
- A) 2
 - B) $\sqrt{2}$
 - C) $\sqrt{74}$
 - D) $5\sqrt{2}$
 - E) 1
20. Шардың көлемінің және оның бетінің ауданының сан мәндері тең. Шардың радиусы:
- A) 6
 - B) 7
 - C) 2
 - D) 3
 - E) 4

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

21. Үшбұрыштың қабырғалары 3 см, 5 см және 7 см. Ең үлкен қабырғасына қарсы жатқан бұрышты табыңыз.

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

B) 90°

C) 60°

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

E) $\frac{\pi}{6}$

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

G) 45°

H) 120°

22. Екі сыбайлас бұрыштардың біреуі екіншісінен 80° -қа артық. Осы бұрыштарды табыңыз.

A) 70°

B) 110°

C) 120°

D) 50°

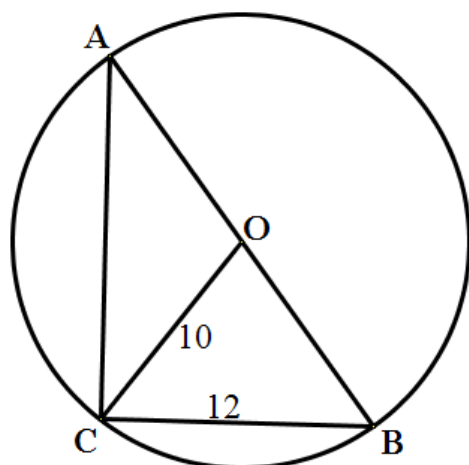
E) 100°

F) 130°

G) 60°

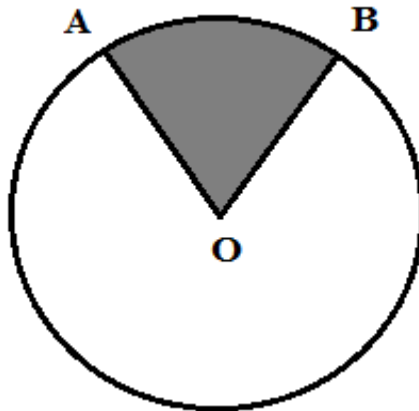
H) 80°

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



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

24. Суретте $\angle AOB = 45^\circ$, $AO=3$ екені белгілі болса, дөңгелек секторларының және дөңгелектің ауданын табыңыз.



- A) $\frac{9\pi}{8}$
- B) 6π
- C) $\frac{5\pi}{8}$
- D) $\frac{\pi}{8}$
- E) $\frac{9\pi}{4}$
- F) 9π
- G) $\frac{63\pi}{8}$
- H) 12π

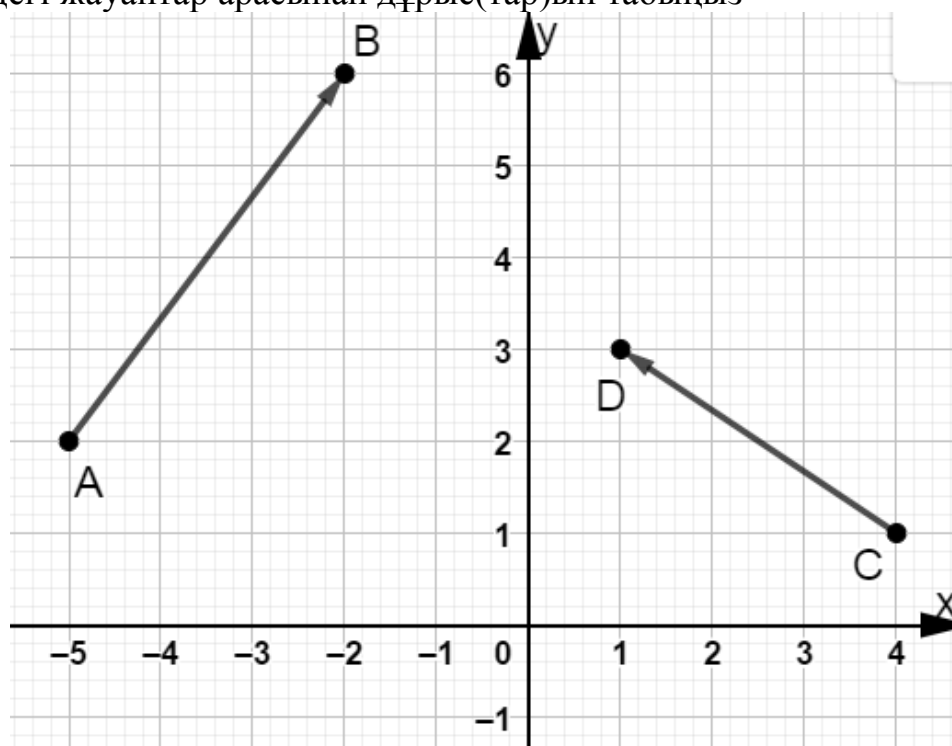
25. Дұрыс алтыбұрыштың қабырғасы 8-ге тең. Осы алтыбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын табыңыз.

- A) $2\sqrt{3}$
- B) 4
- C) 16
- D) $8\sqrt{3}$
- E) $4\sqrt{3}$
- F) 8
- G) 15
- H) 12

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) 20π см
- C) 10π см
- D) 12π см
- E) 15 см
- F) 10см
- G) 100π см
- H) 12см

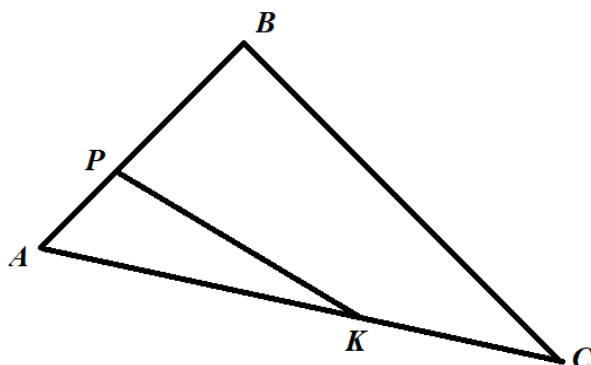
27. Төмендегі жауаптар арасынан дұрыс(тар)ын табыңыз



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

28. $\vec{d}\{t;4\}$ және $\vec{f}\{8;t\}$ векторлары t -ның қандай мән(-дер)інде коллинеар болатынын көрсетіңіз
- A) -2
 - B) $-4\sqrt{2}$
 - C) $-2\sqrt{2}$
 - D) 2
 - E) $2\sqrt{2}$
 - F) $4\sqrt{2}$
 - G) $-\sqrt{2}$
 - H) $\sqrt{2}$
29. Цилиндрдің осьтік қимасы - қабырғасы 6-ға тең болатын квадрат. Цилиндрдің көлемін және бүйір бетінің ауданын табыңыз.
- A) 48π
 - B) 25π
 - C) 42π
 - D) 34π
 - E) 24π
 - F) 54π
 - G) 36π
 - H) 18π
30. Цилиндрдің биіктігі 4, табан радиусы 3-ке тең. Оның бүйір бетінің және толық бетінің аудандарын табыңыз.
- A) 28π
 - B) 25π
 - C) 48π
 - D) 36π
 - E) 64π
 - F) 18π
 - G) 42π
 - H) 24π
31. А, В, С нүктелері бір түзудің бойында жатады. АВ=3,4 см, АС=4,1 см деп алып төмендегі жауаптардың ішінен ВС кесіндісінің ұзындығына тең болатын мән(-дер)ді көрсетіңіз
- A) 4,6 см
 - B) 3,8 см
 - C) 8,7 см
 - D) 7,5 см
 - E) 0,7 см
 - F) 0,6 см
 - G) 0,5 см
 - H) 7,4 см

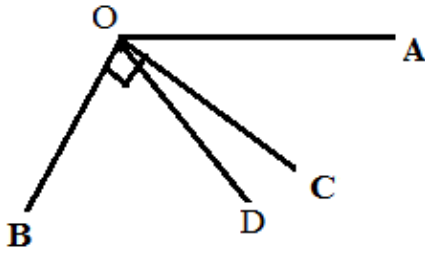
32. $AP:PB=1:2$, $AK:KC=7:3$ болса, төмендегі жауаптардың ішінен ABC мен APK үшбұрыштарының аудандарының қатынасына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз



- A) 15:4
 B) $4\frac{1}{3}$
 C) $4\frac{2}{7}$
 D) 14:3
 E) $3\frac{3}{4}$
 F) $3\frac{7}{8}$
 G) 31:8
 H) 30:7
33. Ромбының ауданын есептейтін формулаларды көрсетіңіз
- A) $S = a^2$
 B) $S = \frac{1}{2}d_1 \cdot d_2$
 C) $S = \frac{1}{2}d^2$
 D) $S = a \cdot h$
 E) $S = a^2 \cdot \sin \alpha$
 F) $S = \frac{1}{2}a^2 \sin \alpha$
 G) $S = \frac{1}{2}a \cdot h_a$
 H) $S = a \cdot b$

34. Төмендегі жауаптардың ішінен $A(2;1)$ нүктесі арқылы өтетін және координаталық осьтерді жанайтын шеңбердің теңдеуі бола алатын теңдеу(-лер)ді көрсетіңіз
- A) $x^2 + y^2 - 10x - 10y + 25 = 0$
 - B) $x^2 + y^2 + 4x - 6y = 7$
 - C) $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 3 = 0$
 - D) $x^2 + y^2 + 2x - 2y = 7$
 - E) $x^2 + y^2 + 10x + 10y = 35$
 - F) $x^2 + y^2 - 10x + 10y + 5 = 0$
 - G) $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$
 - H) $x^2 + y^2 - 2x - 2y + 1 = 0$
35. Цилиндрдің осьтік қимасының ауданы 80-ге тең, ал табан ауданы 25π -ге тең. Цилиндрдің биіктігін, көлемін және бүйір бетінің ауданын табыңыз.
- A) 48π
 - B) 5
 - C) 18π
 - D) 8
 - E) 200π
 - F) 25π
 - G) 80π
 - H) 16
36. Қабырғалары $\frac{\pi}{108}$ және $\frac{27}{\pi}$ болатын тіктөртбұрыш кіші қабырғасынан айналдырылған. Төмендегі жауаптардың ішінен айналу денесінің көлемінің 4 еселенген сан мәні жататын аралық(-ард)ы көрсетіңіз
- A) (30;40)
 - B) $[20;30)$
 - C) $[20;26)$
 - D) (30;35]
 - E) (14;23]
 - F) (13;23)
 - G) (17;25]
 - H) (25;34)

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



- A) 13°
 B) 97°
 C) 33°
 D) 35°
 E) 23°
 F) 67°
 G) 14°
 H) 77°
38. Төмендегі көрсетілгендердің ішінен $AC=10$, $\angle A = 30^\circ$; $\angle C = 45^\circ$ болатын ABC үшбұрышына сырттай сызылған шеңбердің радиусының ұзындығына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз
- A) $5(\sqrt{6} - \sqrt{2})$
 B) $5(\sqrt{6} + \sqrt{2})$
 C) $10(\sqrt{6} + \sqrt{2})$
 D) $\frac{40}{\sqrt{6} - \sqrt{2}}$
 E) $\frac{10}{\sqrt{3}(\sqrt{2} + 1)}$
 F) $2,5(\sqrt{6} - \sqrt{2})$
 G) $\frac{20}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$
 H) $\frac{20}{\sqrt{2}(1 + \sqrt{3})}$

