

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

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

**ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ**

**1622-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) металлический крюк
  - C) огромный камень
  - D) деревянный плуг
  - E) бивень слона
2. В тексте содержится факт, соответствующий пословице
  - A) Вера – мой якорь.
  - B) Язык телу – якорь.
  - C) На двух якорях корабль легче держится.
  - D) Лучше потерять якорь, чем весь корабль.
  - E) Человеческая надежда – это якорь.
3. Действия матросов при неудачной попытке достать якорь
  - A) открывали паруса
  - B) обследовали помещение
  - C) покидали корабль
  - D) обрубали канаты
  - E) включали систему водоотлива
4. Изобретатели железного якоря – народы
  - A) Азии
  - B) Севера
  - C) Тихого океана
  - D) Голландии
  - E) Средиземноморья
5. Вес якоря на крейсере «Адмирал Кузнецов»
  - A) 5 тонн
  - B) 15 тонн
  - C) 10 тонн
  - D) 2 тонны
  - E) 7 тонн

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

6. Цель текста – рассказать о/об
  - A) особенностях изготовления бумаги
  - B) существующих видах бумаги
  - C) использовании бумаги в промышленности
  - D) отличиях бумаги от картона
  - E) распространении бумаги в Средней Азии
7. Для того чтобы раствор оставался на волокнах, технологи добавляли
  - A) виноградный сок
  - B) молоко
  - C) известковую воду
  - D) клейстер
  - E) растительное масло
8. Количество слоёв, полученных в процессе черпания бумажной массы
  - A) 4
  - B) 3
  - C) 5
  - D) 2
  - E) 1
9. Изобретение бумаги принадлежит
  - A) Российскому государству
  - B) Пергамскому царству
  - C) Древнему Египту
  - D) Итальянскому государству
  - E) Китайскому государству
10. До изобретения бумаги китайцы писали на
  - A) металлических карточках
  - B) специальных дощечках из железа
  - C) бамбуковых стеблях и шелке, который был покрыт лаком
  - D) слоновой кости
  - E) камнях и деревьях с помощью специальных отметок

### Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Звуков меньше, чем букв в слове  
А) знание  
В) ясно  
С) вьюга  
D) ущелье  
Е) радостно
2. Предложение, в котором есть фразеологизм  
А) Светало.  
В) Слово не воробей, вылетит – не поймаешь.  
С) Жизнь прожить – не поле перейти.  
D) Солнечные лучи грели и ласкали ромашку наравне с роскошными цветами.  
Е) Бригада работала засучив рукава.
3. Слово образовано с помощью суффикса  
А) пешеход  
В) пригород  
С) морской  
D) попросить  
Е) пароход
4. Частица пишется отдельно в предложении  
А) Оставайся такой(же), какая ты есть.  
В) Подумай(ка) обо всем как(нибудь).  
С) Сходи(ка) на улицу, посмотри, какая погода.  
D) Расскажите(ка) мне все сначала.  
Е) Расскажи мне что(нибудь) о городе.
5. Фразеологизм, в котором есть местоимение  
А) взять быка за рога  
В) делать из мухи слона  
С) взять себя в руки  
D) бежать сломя голову  
Е) до глубины души
6. Строка, в которой все глаголы второго спряжения  
А) смотреть, терпеть, обидеть  
В) приготавливать, рассказывать, стучать  
С) сказать, гладить, лепить  
D) выделять, собирать, мыть  
Е) понимать, исключать, шипеть

7. Раздел грамматики, в котором слова изучаются как части речи
- А) лексика
  - В) фонетика
  - С) словообразование
  - Д) синтаксис
  - Е) морфология
8. Вид простого предложения: *Пасмурный дождливый день.*
- А) односоставное неопределенно-личное
  - В) односоставное назывное
  - С) односоставное безличное
  - Д) двусоставное
  - Е) односоставное определенно-личное
9. Отвечает на вопросы косвенных падежей
- А) подлежащее
  - В) приложение
  - С) сказуемое
  - Д) определение
  - Е) дополнение
10. Вид связи *управление* в словосочетании
- А) мне нездоровится
  - В) рассказать о встрече
  - С) пишут открыто
  - Д) мерцал сиротливо
  - Е) рассказать откровенно
11. Ряд слов с твердым знаком
- А) п...еса, об...ект, с...узить
  - В) сверх...естественно, пред...январский, трех...ярусный
  - С) пред...юбилейный, барел...еф, из...ясняться
  - Д) с...экономил, сверх...интересно, от...утюжить
  - Е) пред...октябрьский, трех...этажный, без...аварийный
12. Словосочетание в прямом значении
- А) железный гвоздь
  - В) железный характер
  - С) железное обещание
  - Д) железная леди
  - Е) железные нервы
13. Слово, в котором пропущена буква *о*
- А) богатое вообр...жение
  - В) др...жать от холода
  - С) ум...лять чьи-то достоинства
  - Д) объяснение препод...вателя
  - Е) идите кл...няйтесь

14. Краткие причастия вместе с глагольной связкой *быть* в предложении являются
- А) обстоятельствами
  - В) дополнениями
  - С) сказуемыми
  - Д) определениями
  - Е) подлежащими
15. Частица выражает в предложении: *Даже в горах запахло весной*
- А) указание
  - В) сомнение
  - С) усиление
  - Д) восклицание
  - Е) вопрос
16. Повествовательное, восклицательное предложение (знаки препинания не расставлены)
- А) Идемте скорее играть в футбол
  - В) Возьмите с собой хорошее настроение
  - С) Как сегодня легко дышится
  - Д) Над рекой к воде наклонилась ива
  - Е) Разве сегодня обещали дождь
17. Повествовательное предложение (знаки препинания не расставлены)
- А) Сквозь волнистые туманы пробирается луна
  - В) Отчего ты так странно говоришь со мной
  - С) А как хорош берёзовый лес
  - Д) Не сотвори себе кумира
  - Е) Что без страданий жизнь человека
18. Раздел языкознания, в котором изучаются звуки, ударение, слог
- А) синтаксис
  - В) морфология
  - С) морфемика
  - Д) лексика
  - Е) фонетика
19. Суффикс страдательных причастий, образованных от глаголов 2 спряжения
- А) -ем-
  - В) -ущ-
  - С) -ом-
  - Д) -им-
  - Е) -ащ-

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) Держа кувшин над головой, грузинка узкою тропой сходила к берегу.
- Д) В знойный день пройти через дубовую заросль почти невозможно: через минуту все тело, от пяток до головы, покроют рыжие злые муравьи с сильными челюстями.
- Е) Тракторист Георгий Раков всегда держит себя так, словно находится перед объективом фотоаппарата, который вот-вот должен щелкнуть.



**ОҚЫЛЫМ**

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

**ЗОЛОТОЙ ЧЕЛОВЕК КУРГАНА ИССЫК**

В 1969 году казахские археологи под руководством К. А. Акишева приступили к раскопкам огромного кургана, расположенного в 50 километрах восточнее Алматы. Археологи сами называли курган Исык, так как народные предания обошли его своим вниманием. Как и другие курганы, Исык был ограблен еще в древности... К счастью для науки, грабители не заметили одно погребение, в котором лежали останки человека, отныне вошедшего в мировую науку под именем «Золотой человек Исыка».

Захороненный в кургане воин действительно был золотой – в погребальной камере, тщательно срубленной из вековых стволов тянь-шанской ели, археологи обнаружили свыше четырех тысяч золотых изделий: предметы украшения одежды, головного убора и обуви, перстни, статуэтки, бляхи. На полу стояли сосуды из дерева, глины, бронзы и серебра. И расположение предметов, украшавших некогда парадный доспех погребенного воина, остатки железного меча и кинжала позволили исследователям в результате кропотливой работы воссоздать – впервые в науке – облик сакского воина.

«Комплекс находок в кургане Исык, – пишет К. А. Акишев, – дал дополнительные материалы, проливающие свет на уровень социальной истории саков Семиречья. Можно утверждать, что пышность и богатство золотой одежды исыкского сака были рассчитаны не на один только внешний эффект – смысл этого богатства гораздо глубже, его надо рассматривать в плане социально-политическом. Главное назначение одежды было в возвеличивании личности вождя, возведении его в ранг солнцеподобного божества... По-видимому, сакское общество Семиречья стояло на более высокой ступени социальной организации, чем нам представлялось до раскопок исыкского кургана...». И этот вывод исследователя, кроме того, подтверждается находкой, столь же пока загадочной, сколь и ошеломляющей: на одной из серебряных чаш, стоящих возле останков золотого воина, археологи обнаружили нацарапанные знаки – следы письменности! Следы самой древней письменности вообще на территории Средней Азии!

1. Казахстанских археологов во время раскопок кургана в 1969 году возглавил
  - A) А.Х.Маргулан
  - B) К. А. Акишев
  - C) З.С.Самашев
  - D) К.М. Байпаков
  - E) Х.А.Алпысбаев
2. Главное назначение золотой одежды иссыкского сака, по мнению археолога, было в
  - A) мастерстве исполнения
  - B) показе пышности и богатства одежды
  - C) своеобразной форме общественной организации
  - D) сохранении в первозданном виде
  - E) возведении вождя в ранг солнцеподобного божества
3. Золотых изделий на парадном доспехе сакского воина насчитывается свыше
  - A) четырех тысяч
  - B) трех тысяч
  - C) шести тысяч
  - D) пяти тысяч
  - E) двух тысяч
4. Имя «золотой человек Исыка» носит курган около
  - A) Алматы
  - B) Актобе
  - C) Караганды
  - D) Аралтүбе
  - E) Елеке Сазы
5. Следы древней письменности археологи обнаружили на
  - A) головном уборе
  - B) железном мече
  - C) сосудах из дерева
  - D) серебряной чаше
  - E) предметах одежды

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

\*\*\*

«Чёрный квадрат» Казимира Малевича – одна из самых известных картин. Всемирную известность картине и её автору принёс глубокий смысл, вложенный художником в картину.

Картина написана Малевичем 21 июня 1915 года – то было время пика развития авангарда в живописи, время больших перемен во всех сферах жизни.

В 1914-1915 гг. появляется одно из основных течений в русском абстрактном искусстве и определяющий его термин – «супрематизм» (от лат. – наивысший). Идейным вдохновителем, основным теоретиком и ярчайшим представителем супрематизма был К. Малевич, объединивший своих последователей в художественное общество «Супремус». Ключом к пониманию метода Малевича является его теоретическая работа «От кубизма и футуризма к супрематизму» (1916). Согласно идее Малевича, творец должен отказаться от подражания действительности и интуитивно открыть для себя истинную реальность, заключённую в простых геометрических формах – основе всего. Супрематизм по своему содержанию был геометрической абстракцией и поэтому выражался в лишённых изобразительного смысла комбинациях простейших геометрических фигур, окрашенных в разные тона.

Концепцию супрематизма Малевич обнародовал на «Последней футуристической выставке 0,10» в Петербурге (1915). На этой выставке художник представил 39 своих полотен, изображающих фигуры людей в простых геометрических формах. В числе картин были «Чёрный квадрат», «Чёрный крест» и «Чёрный круг». Из них только «Чёрный квадрат» приобрёл известность самого знаменитого произведения мирового авангарда. Малевич считал квадрат первофигурой, основным элементом мира.

Сам Малевич делил своё творчество на три периода по числу квадратов – чёрного («чёрный период»), красного («цветной период») и белого («белый период»). Произведения носили сложные, развёрнутые названия.

Сейчас легендарный «Чёрный квадрат» находится в Государственной Третьяковской галерее.

6. Геометрическая фигура, которую предпочитал Малевич

- А) круг
- В) ромб
- С) прямоугольник
- Д) треугольник
- Е) квадрат

7. К. Малевич делил свое творчество на периоды
- А) «черный», «цветной», «белый»
  - В) «темный», «яркий», «светлый»
  - С) «алый», «красный», «бардовый»
  - Д) «белый», «серый», «темный»
  - Е) «синий», «желтый», «зеленый»
8. Идея супрематизма основывалась на том, что
- А) действительность улучшалась до красивого восприятия
  - В) смешивались сон и реальность
  - С) умышленно упрощалась картина
  - Д) истинная реальность заключена в простых геометрических формах
  - Е) исключалась фантазия и творческий полёт
9. Количество представленных художником полотен на выставке в Петербурге
- А) 14
  - В) 93
  - С) 10
  - Д) 21
  - Е) 39
10. Пик расцвета абстрактного супрематизма
- А) 1990-1998 гг.
  - В) 1903-1910 гг.
  - С) 1914-1915 гг.
  - Д) 1960-1969 гг.
  - Е) 1917-1918 гг.

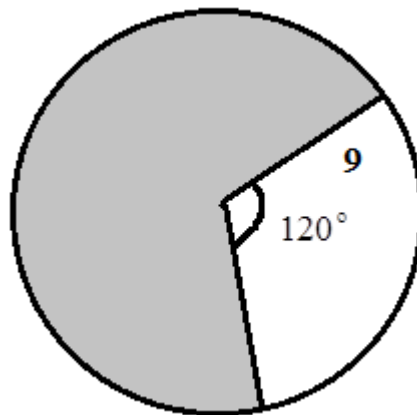
## **ОРЫС ТІЛІ**

**пәнінен сынақ аяқталды.**

## ГЕОМЕТРИЯ

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

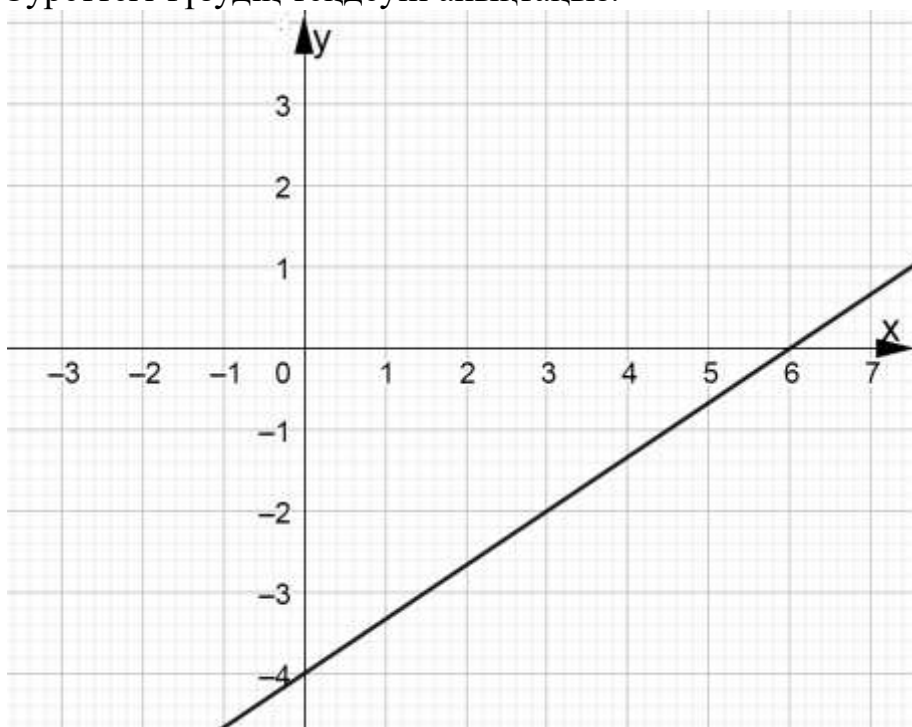
- МК көлбеуінің проекциясы НК кесіндісі.  $NK=3$  см.  $\angle MKN = 45^\circ$ -қа тең. МК көлбеуінің ұзындығын табыңыз.  
 A)  $2\sqrt{3}$  см  
 B) 18 см  
 C)  $3\sqrt{2}$  см  
 D)  $5\sqrt{2}$  см  
 E)  $2\sqrt{2}$  см
- Дұрыс үшбұрыштың биссектрисасы  $\sqrt{3}$  см. Осы үшбұрышқа іштей сызылған шеңбердің радиусын табыңыз.  
 A)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$  см  
 B)  $2\sqrt{3}$  см  
 C) 1,5 см  
 D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  см  
 E)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$  см
- Суретте көрсетілген боялған бөліктің ауданын табыңыз.



- $54\pi$
- $\frac{32\pi}{5}$
- $16\sqrt{3}\pi$
- $44\pi$
- $16\pi$

4. Табанындағы доғал бұрышы  $150^\circ$  болатын теңбүйірлі трапецияға радиусы 5-ке тең дөңгелек іштей сызылған. Трапецияның ауданын табыңыз
  - A) 150
  - B) 225
  - C) 200
  - D) 250
  - E) 175
5. Табаны 16 см, биіктігі 6 см болатын тең бүйірлі үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусын табыңыз.
  - A)  $\frac{8}{3}$  см
  - B) 1,5 см
  - C)  $8\frac{1}{3}$  см
  - D) 3 см
  - E) 2,7 см
6. Үшбұрыштың  $45^\circ$  -қа қарсы жатқан қабырғасы 6 см-ге тең. Осы үшбұрышқа сырттай сызылған шеңбердің радиусын табыңыз.
  - A)  $12\sqrt{2}$  см
  - B)  $3\sqrt{2}$  см
  - C)  $6\sqrt{2}$  см
  - D)  $3\sqrt{3}$  см
  - E) 3 см

7. Суреттегі түзудің теңдеуін анықтаңыз.



A)  $y = x - 6$

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

C)  $y = x - 4$

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

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

8.  $x^2 + y^2 + 6x - 4y = 3$  теңдеуімен берілген шеңбердің радиусын табыңыз

A) 1

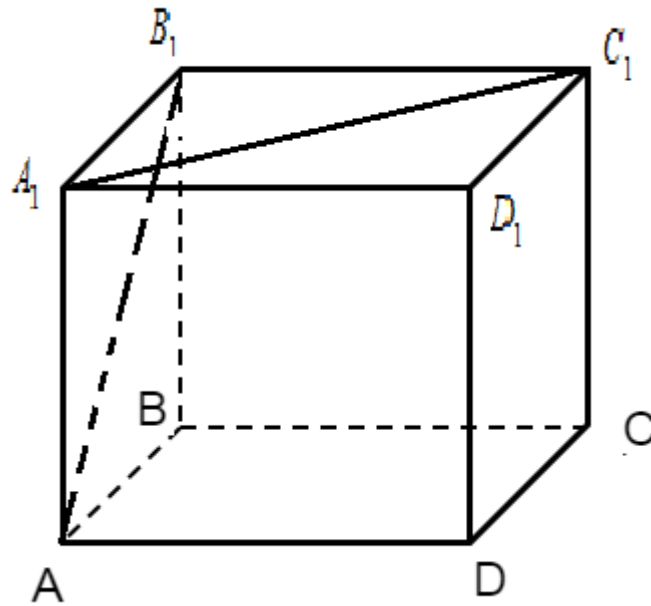
B) 4

C) 5

D) 2

E) 3

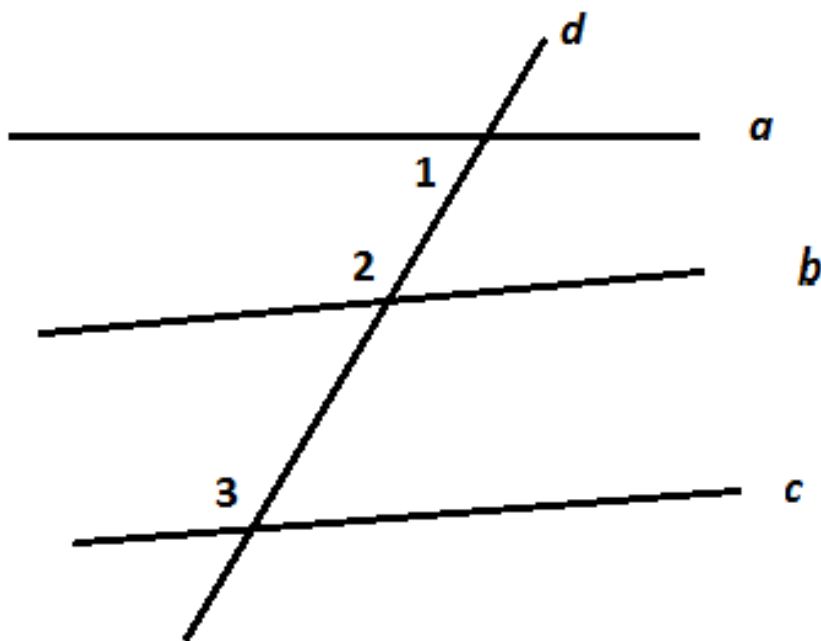
9. Суретте куб кескінделген. Түзулердің өзара орналасуына байланысты дұрыс жауапты табыңыз.



- A)  $AB_1$  мен  $A_1C_1$  айқас орналасқан  
 B)  $AA_1$  мен  $A_1C$  айқас орналасқан  
 C)  $AB$  мен  $A_1C_1$  параллель  
 D)  $CB$  мен  $A_1C_1$  параллель  
 E)  $AB_1$  мен  $A_1C_1$  қиылысады
10. Тік призма табаны - медианасы  $4\sqrt{3}$  см болатын дұрыс үшбұрыш. Оның бүйір бетінің ауданы  $663 \text{ см}^2$  болса, көлемі неге тең екендігін анықтаңыз?  
 A)  $208\sqrt{3} \text{ см}^3$   
 B)  $442\sqrt{3} \text{ см}^3$   
 C)  $224\sqrt{3} \text{ см}^3$   
 D)  $176\sqrt{3} \text{ см}^3$   
 E)  $216\sqrt{3} \text{ см}^3$
11. 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)  $1,7\sqrt{3}$   
 C)  $2\sqrt{3}$   
 D)  $1,4\sqrt{3}$   
 E)  $\sqrt{3}$



12. Шеңберге іштей сызылған бесбұрыштың бір қабырғасы шеңбердің диаметріне тең, ал қалған қабырғалары өзара тең. Тең қабырғалар арасындағы бұрышты табыңыз
- A)  $105^\circ$   
 B)  $120^\circ$   
 C)  $45^\circ$   
 D)  $135^\circ$   
 E)  $67^\circ$
13. 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)  $a, b, c$  түзулері параллель  
 B)  $a$  мен  $c$  түзулері қиылысады  
 C)  $a$  мен  $c$  түзулері параллель  
 D)  $c$  мен  $b$  түзулері параллель  
 E)  $a$  мен  $b$  түзулері параллель
14.  $\vec{p}\{3;4\}$  векторының  $\vec{a}\{3;-1\}$  және  $\vec{b}\{1;-2\}$  векторлары бойынша жіктелуін көрсетіңіз
- A)  $\vec{p} = -3\vec{b} + 2\vec{a}$   
 B)  $\vec{p} = -2\vec{b} + 3\vec{a}$   
 C)  $\vec{p} = 2\vec{b} - 3\vec{a}$   
 D)  $\vec{p} = -2\vec{a} + 3\vec{b}$   
 E)  $\vec{p} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$

15. Қиық конустың табандарының аудандары  $16\pi$  және  $25\pi$ , ал биіктігі

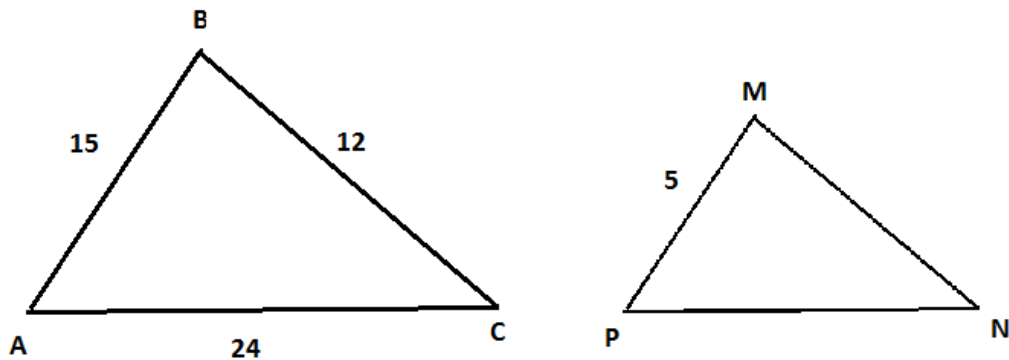
$4\sqrt{5}$  -ке тең. Қиық конустың бүйір бетінің ауданын табыңыз.

- A)  $80\pi$
- B)  $36\pi$
- C)  $41\pi$
- D)  $122\pi$
- E)  $81\pi$

16. Жазықтықтан тыс А нүктесінен жазықтықпен  $30^\circ$  бұрыш жасайтын, ұзындықтары 6 см болатын АВ және АС көлбеулері жүргізілген. Олардың проекциялары өзара  $120^\circ$  бұрыш жасайды. ВС-ның ұзындығын табыңыз.

- A) 15 см
- B) 9 см
- C)  $3\sqrt{3}$  см
- D)  $2\sqrt{3}$  см
- E) 12 см

17. ABC мен PMN үшбұрыштары ұқсас. PMN мен ABC үшбұрыштарының аудандарының қатынасын табыңыз.



- A)  $\frac{1}{3}$
- B) 3,5
- C)  $\frac{1}{9}$
- D) 3
- E)  $\frac{2}{9}$

18. Қабырғалары 2; 3 және 4 болатын үшбұрыштың ең үлкен бұрышының косинусын көрсетіңіз

A)  $-\frac{1}{3}$

B)  $-\frac{1}{2}$

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

D)  $-\frac{1}{6}$

E)  $-\frac{1}{4}$

19. Үшбұрыш қабырғаларының орталары (3;4), (− 2;3), (2;4) нүктелерінде орналасады деп алып, осы үшбұрыш төбелерінің координаталарын табыңыз.

A) (5;3), (− 3;1), (− 5;1)

B) (7;5), (− 1;3), (− 3;3)

C) (1;0), (− 2;4), (2;3)

D) (− 2;3), (2;3), (2;3)

E) (− 1;2), (1;3), (2;4)

20. Шардың көлемінің және оның бетінің ауданының сан мәндері тең.

Шардың радиусы:

A) 7

B) 6

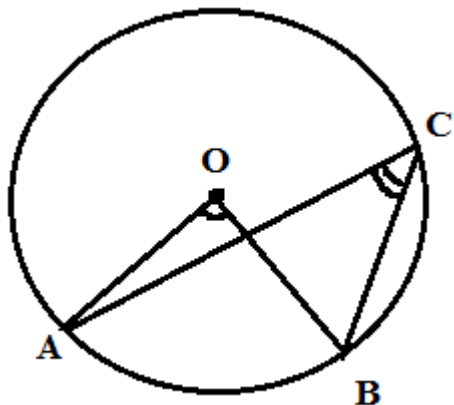
C) 3

D) 2

E) 4

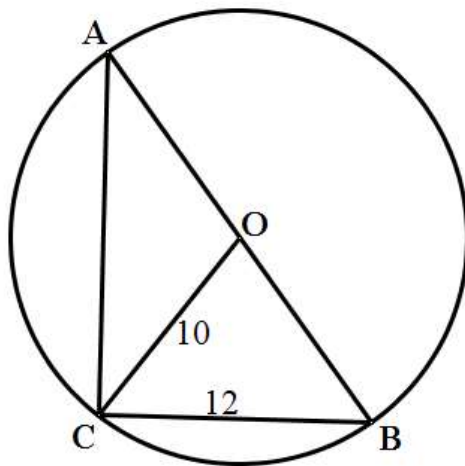
**Нұсқау:** «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тест тапсырмасы беріледі».

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



- A)  $36^\circ$   
 B)  $20^\circ$   
 C)  $18^\circ$   
 D)  $24^\circ$   
 E)  $8^\circ$   
 F)  $6^\circ$   
 G)  $12^\circ$   
 H)  $30^\circ$
22. ABCD трапециясының табандары  $BC=14$  см,  $AD=20$  см, ал AB бүйір қабырғасы 6 см-ге тең. CD қабырғасының созындысымен қиылысу үшін AB қабырғасын неше см-ге созу керек екендігін көрсетіңіз
- A) 15 см  
 B) 12 см  
 C) 9 см  
 D) 14 см  
 E) 16 см  
 F) 13 см  
 G) 11 см  
 H) 10 см

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



- A) (14; 18)  
 B) [4; 12]  
 C) (12; 17)  
 D) [11; 18)  
 E) (4; 9]  
 F) [24; 28]  
 G) [24; 27]  
 H) [5; 10)
24. МК көлбеуінің проекциясы НК кесіндісі.  $NK=3$  см.  $\angle MKN = 45^\circ$  -қа тең. МК көлбеуі мен MN перпендикулярларының ұзындығын табыңыз.
- A)  $2\sqrt{2}$  см  
 B) 3 см  
 C) 6 см  
 D)  $4\sqrt{2}$  см  
 E)  $5\sqrt{2}$  см  
 F)  $3\sqrt{2}$  см  
 G) 9 см  
 H)  $2\sqrt{3}$  см
25.  $AB=4$ ,  $BC=5$ ,  $AC=6$  болатын ABC үшбұрышының АВ және ВС қабырғаларының АС қабырғасындағы проекцияларының ұзындықтарын табыңыз
- A) 2,55  
 B) 1,82  
 C) 3,45  
 D) 3,75  
 E) 3,35  
 F) 2,25  
 G) 2,65  
 H) 4,18

26. Қабырғасы  $2\sqrt{3}$  болатын дұрыс үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын көрсетіңіз

- A)  $\frac{3}{2}$
- B)  $\sqrt{3}$
- C) 1
- D)  $\sqrt{5}$
- E) 2
- F)  $\frac{1}{2}$
- G)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- H)  $\sqrt{2}$

27.  $\vec{a}\{7;4\}, \vec{b}\{-3;-5\}$  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) -576
- B) 524
- C) 247
- D) -617
- E) -474
- F) 682
- G) 256
- H) -374

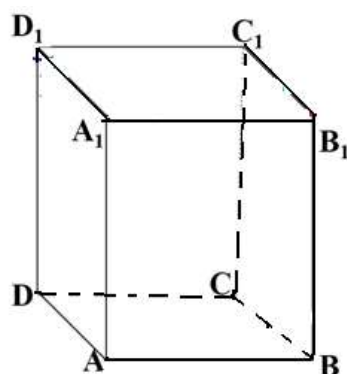
28. Төбелері  $A(12;-4); B(0;5); C(-12;-11)$  болатын үшбұрыштың қабырғаларының ұзындықтарын табыңыз

- A) 24
- B) 15
- C) 13
- D) 16
- E) 19
- F) 18
- G) 20
- H) 25

29. Кубтың көлемі  $16\sqrt{2}$  -ге тең. Кубтың жағына сырттай және іштей сызылған шеңберлердің диаметрлерін табыңыз

- A)  $2\sqrt{2}$
- B)  $4\sqrt{2}$
- C) 8
- D) 2
- E)  $6\sqrt{2}$
- F) 4
- G) 6
- H)  $8\sqrt{2}$

30. Жазықтықтардың өзара орналасуын анықтап, дұрыс сәйкестендіріңіз.



Жазықтықтар		Жазықтықтардың өзара орналасуы	
$(A_1D_1C_1)$ мен $(ABC_1)$	A	1)	Өзара параллель
$(ABC)$ мен $(BCC_1)$	B	2)	Тік бұрыш жасап қиылысады
$(DAA_1)$ мен $(CBB_1)$	C	3)	$60^\circ$ бұрыш жасап қиылысады
		4)	$45^\circ$ бұрыш жасап қиылысады

- A) C-3
- B) B-2
- C) C-1
- D) C-4
- E) A-4
- F) A-2
- G) A-3
- H) B-1

31. Трапецияның орта сызығы 22,4. Табандары 1:3 қатынасындай болса, үлкен табанының ұзындығы жатқан аралықты табыңыз:
- A) (30; 38)
  - B) (10; 20)
  - C) (10; 21)
  - D) (38; 43)
  - E) (41; 52)
  - F) (20; 36)
  - G) (42; 54)
  - H) (20; 42)
32. Тең бүйірлі трапецияның диагоналдары өз ара перпендикуляр. Егер трапецияның диагоналі 17 см болса, онда оның ауданын табыңыз
- A)  $144,5 \text{ см}^2$
  - B)  $142,5 \text{ см}^2$
  - C)  $140,5 \text{ см}^2$
  - D)  $145 \text{ см}^2$
  - E)  $244,5 \text{ см}^2$
  - F)  $256,5 \text{ см}$
  - G)  $128 \text{ см}^2$
  - H)  $256 \text{ см}^2$
33. А, В, С нүктелері бір түзудің бойында жатады.  $AB=3,4 \text{ см}$ ,  $AC=4,1 \text{ см}$  деп алып төмендегі жауаптардың ішінен ВС кесіндісінің ұзындығына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз
- A) 0,5 см
  - B) 7,4 см
  - C) 0,7 см
  - D) 0,6 см
  - E) 8,7 см
  - F) 7,5 см
  - G) 3,8 см
  - H) 4,6 см



34. Дұрыс тұжырым(дар)ды таңдаңыз

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

B) кеңістіктің кез келген нүктесінің теріс емес координатасы болады

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

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

есептеледі

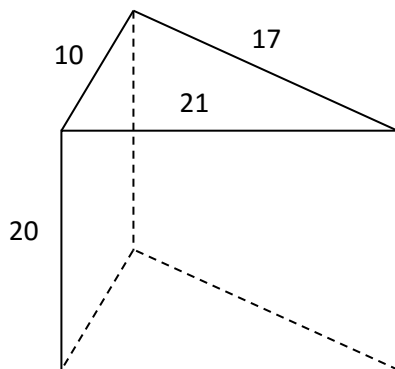
E) егер вектордың сәйкес координаталары тең болса, онда бұл векторлар тең

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

G) коллинеар векторлар бағыттас немесе қарама-қарсы бағытталған болады

H) кеңістіктің кез келген нүктесінің оң координатасы болады

35. Төменде көрсетілген жауаптардың ішінен тік бұрышты призманың көлемінің мәнін қамтитын аралықты табыңыз:



A) [820; 1750]

B) [1200; 1800]

C) [2000; 2500]

D) [1300; 1800]

E) [750; 1100]

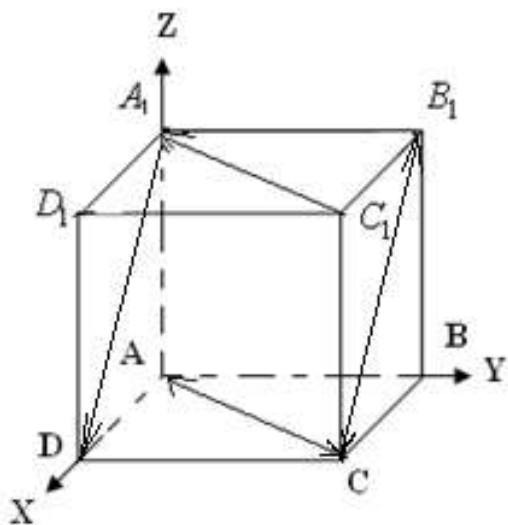
F) [800; 1200]

G) [2000; 2650]

H) [1100; 1500]

36. Барлық қырлары 12 см-ге тең дұрыс төртбұрышты пирамида шарға іштей сызылған. Шардың көлемі  $X\sqrt{2}\pi$  см<sup>3</sup> болса,  $X$  санының жай бөлгіші бола алатын сан(-дар)ды көрсетіңіз
- A) 13  
B) 5  
C) 11  
D) 3  
E) 17  
F) 2  
G) 7  
H) 19
37. 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)  $\frac{10}{\sqrt{3}(\sqrt{2}+1)}$   
B)  $5(\sqrt{6}+\sqrt{2})$   
C)  $2,5(\sqrt{6}-\sqrt{2})$   
D)  $\frac{40}{\sqrt{6}-\sqrt{2}}$   
E)  $10(\sqrt{6}+\sqrt{2})$   
F)  $5(\sqrt{6}-\sqrt{2})$   
G)  $\frac{20}{\sqrt{2}(1+\sqrt{3})}$   
H)  $\frac{20}{\sqrt{6}+\sqrt{2}}$
38. Гипотенузасы 30 см, ал іштей сызылған шеңбердің радиусы 6 см-ге тең болатын тікбұрышты үшбұрыштың катеттерін көрсетіңіз
- A)  $20\sqrt{2}$  см  
B)  $10\sqrt{5}$  см  
C) 24 см  
D) 18 см  
E)  $15\sqrt{3}$  см  
F)  $15\sqrt{2}$  см  
G) 20 см  
H) 10 см

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



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

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

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

## ГЕОМЕТРИЯ

пәнінен сынақ аяқталды.