

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

ОРЫС ТІЛІ және ГЕОМЕТРИЯ
пәндерінен
қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1154-нұсқа

Аты-жөні _____

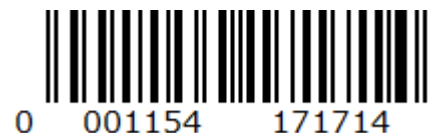
Қала (облыс) _____

Аудан _____

Мектеп _____ Сынып _____

Оқушының қолы _____

2020 жыл



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

1. Бұл кітапшада **ОРЫС ТІЛІ және ГЕОМЕТРИЯ** пәндерінен тест нұсқалары берілген.
2. Тест сынағына берілетін уақыт 160 минут (2 сағ. 40 мин).
3. **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен «Тыңдалым» бөліміне арналған 2 мәтін, «Лексика-грамматикалық» бөлімге арналған 20 тест тапсырмасы, «Оқылым» бөліміне арналған 2 мәтін беріледі. Әр мәтінге 5 тест тапсырмасы ұсынылады. Тапсырмада берілген 5 жауаптың біреуі ғана дұрыс.
4. Таңдау пәні бойынша 40 тест тапсырмасы ұсынылады. Оның ішінде 20 тест тапсырмасы бір дұрыс жауаппен және 20 тест тапсырмасы бір немесе бірнеше дұрыс жауаппен беріледі.
5. Емтихан барысында біріншіден **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен тест тапсырмаларын орындау қажет, содан соң **ГЕОМЕТРИЯ** пәні бойынша тест тапсырмалары орындалады.
6. Есептеу жұмыстары үшін кітапшаның бос орындарын пайдалануға болады.
7. Тест аяқталған соң кітапшаны кезекшіге өткізу қажет.
8. **Тестілеу кезінде:**
 - сыныптан рұқсатсыз шығуға;
 - орын ауыстыруға;
 - кітапшаны ауыстыруға, тест тапсырмаларын көшіруге;
 - тест мазмұнын және дұрыс жауаптар кілттерін табатын мәліметті пайдалануға;
 - ақпараттық мәліметтерді, электронды жазба кітапшаларын, ұялы телефондар, калькуляторды және т.б. байланыс құралдарын пайдалануға**қатаң тыйым салынады.**

ОРЫС ТІЛІ

Тыңдалым

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

1. Длина «Поющего бархана» достигает
 - A) 1 км
 - B) 10 км
 - C) 3 км
 - D) 5 км
 - E) 6 км
2. Максимальный уровень звука бархана, согласно тексту
 - A) слабый шорох
 - B) оглушительный грохот
 - C) пронзительный крик
 - D) приглушенное рычание
 - E) протяжный свист
3. По легенде Всевышний в наказание отобрал у злого духа
 - A) скатерть-самобранку
 - B) способность громко говорить
 - C) сапоги-скороходы
 - D) возможность быстро перемещаться
 - E) способность исчезать
4. Громкость звука зависит от
 - A) волшебства песка
 - B) влажности песка
 - C) разновидности песка
 - D) количества песка
 - E) качества песка
5. Звуки бархана напоминают звук
 - A) кобыза
 - B) домбры
 - C) органа
 - D) фортепиано
 - E) скрипки

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

6. Добычей вороны стал
 - А) кусок сахара
 - В) плавленый сырок
 - С) блестящая луковица
 - Д) ломоть хлеба
 - Е) пойманный окунь
7. Разбудила героя
 - А) кукушка
 - В) сойка
 - С) ворона
 - Д) сорока
 - Е) куропатка
8. Действие происходит в
 - А) середине мая
 - В) конце мая
 - С) начале мая
 - Д) начале июня
 - Е) середине марта
9. Герой вскипятил чай в
 - А) самоваре
 - В) кружке
 - С) котелке
 - Д) чайнике
 - Е) казане
10. Добавил герой в чай корешок
 - А) пустырника
 - В) душицы
 - С) зверобоя
 - Д) таволги
 - Е) шиповника

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Фонетика изучает
 - A) часть речи
 - B) звук
 - C) словосочетание
 - D) часть слова
 - E) слово
2. Значение слова **лани́ты**
 - A) губы
 - B) напёрсток
 - C) щёки
 - D) перстень
 - E) платье
3. Слово с твёрдой основой
 - A) лебеди
 - B) голуби
 - C) цапля
 - D) черепаха
 - E) песни
4. Имя прилагательное отвечает на вопросы
 - A) Сколько? Который?
 - B) Как? Каким образом?
 - C) Что делать? Что сделать?
 - D) Кто? Что?
 - E) Какой? Чей?
5. Суффикс прошедшего времени глагола
 - A) -ива-
 - B) -ыва-
 - C) -ова-
 - D) -ева-
 - E) -л-
6. Существительные 2 склонения
 - A) имя, руно, мышь
 - B) дедушка, ключ, учебник
 - C) сынишка, санаторий, дом
 - D) сено, телефон, подстаканник
 - E) бабушка, кран, глыба

7. Существительное общего рода
- А) паровоз
 - В) петух
 - С) потоп
 - Д) плакса
 - Е) почка
8. Тип односоставного предложения: *От добра добра не ищут.*
- А) назывное
 - В) обобщенно-личное
 - С) определенно-личное
 - Д) неопределенно-личное
 - Е) безличное
9. Назывное предложение
- А) Люблю спать на чердаках.
 - В) Моста не было.
 - С) Вот и фонтан!
 - Д) Лейся, песня звонкая!
 - Е) Не упади в реку!
10. Вид связи *управление* в словосочетании
- А) рассказать о встрече
 - В) пишут открыто
 - С) рассказать откровенно
 - Д) мне нездоровится
 - Е) мерцал сиротливо
11. Буква *ё* передает два звука в слове
- А) тёмный
 - В) тётенька
 - С) тёс
 - Д) счёт
 - Е) ёлка
12. Словосочетание с омонимами
- А) красивый капрон – капрон на ленты
 - В) ситец на сарафан – страна березового ситца
 - С) шерсть на костюм – дорогая шерсть
 - Д) халат из байки – рассказывать байки
 - Е) платье из шелка – красивый шелк
13. Одна и та же буква пропущена в словах
- А) ра...плетать, бе...хитростный, ни...ковольтный
 - В) ра...весистая, ра...пустить, во...ложить
 - С) чере...чур, ни...послать, во...певать
 - Д) ра...чертить, ра...ширение, в...балтывать
 - Е) ни...вергнуть, во...родить, ра...купить

14. Разносклоняемым является существительное
- А) облако
 - В) бремя
 - С) долг
 - Д) вселенная
 - Е) струна
15. Предложение с действительным причастием настоящего времени
- А) Боец, упавший духом, никогда не будет победителем.
 - В) Слово, идущее от сердца, согревает три зимы.
 - С) Ушедшая волна в ручей не вернётся.
 - Д) Пересохший пласт урожая не даст.
 - Е) Облетевший тополь серебрист и светел.
16. Бессознательное сложное предложение со значением причины
- А) Я выглянул в окно и увидел: собака с лаем бегала за нашей кошкой.
 - В) Любите книгу: она поможет вам разобраться в пёстрой путанице мыслей.
 - С) Со мною происходит что-то странное: не помню минувших событий.
 - Д) *Страшная* мысль мелькнула *в уме моём*: я вообразил *разбойников*.
 - Е) Уверен: человек рождается со способностью откликаться на чужую боль.
17. Тип придаточного: *Пьеса, которая идёт в нашем театре, пользуется успехом у зрителей.*
- А) цели
 - В) времени
 - С) изъяснительное
 - Д) условия
 - Е) определительное
18. Слова, в которых происходит оглушение
- А) травка, город
 - В) коза, плод
 - С) софа, кружка
 - Д) водопад, рыба
 - Е) комета, ложка
19. Количество служебных частей речи в тексте:
*«Молчит и млеет лес высокий.
Зеленый, темный лес молчит.
Лишь иногда в тени глубокой
Бессонный лист прошелестит».*
- А) 2
 - В) 3
 - С) 5
 - Д) 4
 - Е) 1

20. Правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты: *Глаза Ивана Матвеевича (1) ласково глядящие поверх очков (2) переходили от окон (3) с тюлевыми занавесками (4) к картине (5) освещённой розовой лампой.*

A) 1, 2, 5

B) 2, 4, 5

C) 1, 2, 4

D) 1, 3, 5

E) 2, 3, 4

ОҚЫЛЫМ

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 убегать она не станет, а напротив затаится в зарослях.

1. Характеристика местности, в которой обитает джейран, согласно тексту
 - А) заснеженная местность с низкой температурой
 - В) каменистая и глинистая местность
 - С) лесные массивы и джунгли
 - Д) наличие водоемов и сезонов дождей
 - Е) болотистая непроходимая местность
2. Изменения во внешнем виде антилопы зимой
 - А) появляются темные полосы
 - В) спина становится темнее
 - С) окрас становится светлее
 - Д) копыта становятся не такими острыми
 - Е) рога становятся меньше
3. Рога джейранов напоминают
 - А) тонкие веточки
 - В) рисунок на снегу
 - С) восхитительный узор
 - Д) блестящую паутину
 - Е) музыкальный инструмент
4. Поведение самки с детенышем, когда неожиданно возникает опасность
 - А) бросится на противника
 - В) убежит от опасности
 - С) нападет первой
 - Д) затаится в зарослях
 - Е) будет ждать помощи
5. Отличительная черта джейранов
 - А) большой вес, светлый окрас
 - В) выносливость, светлый окрас
 - С) острые копыта, медлительность
 - Д) развитость органов чувств, осторожность
 - Е) высокая скорость, выносливость

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. Результатом первого обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов в 1997 году является
- А) Рамочная конвенция ООН
 - В) Пятый оценочный доклад
 - С) Саммит в Копенгагене
 - Д) Киотский протокол
 - Е) Парижское соглашение

7. Изменение климата как природного явления, по мнению автора, тесно связано с
- А) индустриальной активностью человека
 - В) изменением направления ветра
 - С) очищением атмосферы
 - Д) перераспределением атмосферного давления
 - Е) опустыниванием значительной части суши
8. Индустриальная активность человека **не** связана с
- А) выработкой нефти, газа и угля
 - В) вырубкой лесов
 - С) созданием новых пастбищ
 - Д) засеиванием новых территорий
 - Е) естественным вымиранием биологических видов
9. Термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером
- А) тепловой стресс
 - В) антропоцен
 - С) аномальная жара
 - Д) глобальное потепление
 - Е) эффект альбедо
10. Основные причины парникового эффекта указаны в абзаце
- А) 1
 - В) 2
 - С) 4
 - Д) 5
 - Е) 3

ОРЫС ТІЛІ

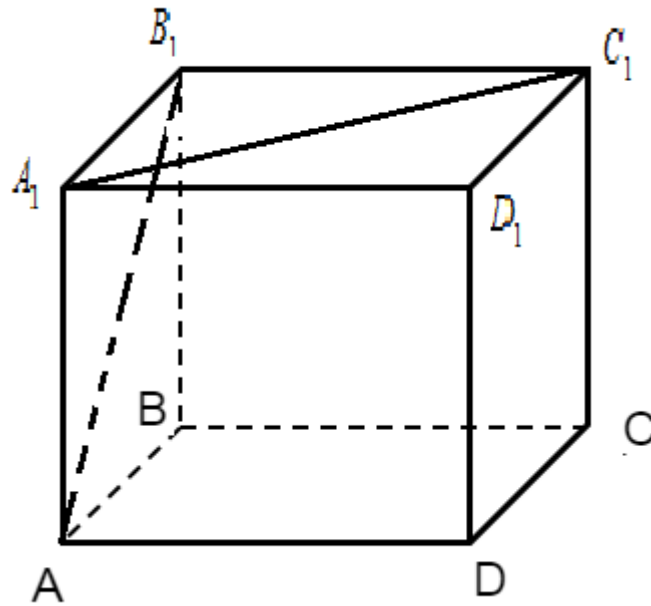
пәнінен сынақ аяқталды.

ГЕОМЕТРИЯ

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

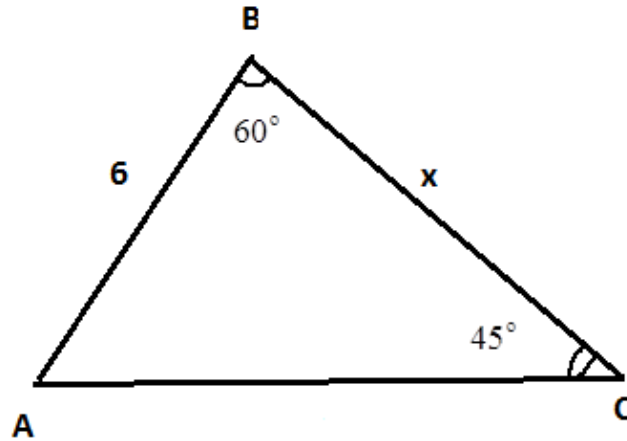
1. Екі түзу қиылысқанда пайда болатын бұрыштардың біреуі екіншісінен 61° -қа үлкен. Осы бұрыштарды табыңыз
A) $121^\circ 20'; 60^\circ 20'$
B) $119^\circ 30'; 60^\circ 30'$
C) $120^\circ 40'; 59^\circ 40'$
D) $120^\circ 30'; 59^\circ 30'$
E) $120^\circ 20'; 59^\circ 40'$
2. Екі сыбайлас бұрыштардың біреуі екіншісінен 20° -қа артық. Осы бұрыштардың үлкенін табыңыз.
A) 130°
B) 60°
C) 80°
D) 120°
E) 100°
3. Шеңберде $M(1;2)$, $N(3;-4)$ нүктелері MN диаметрінің ұштары. Егер O нүктесі шеңбердің центрі болса, оның координаталарын табыңыз.
A) $(3;-8)$
B) $(0;0)$
C) $(4;-2)$
D) $(2;1)$
E) $(2;-1)$
4. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ кубында $D_1 B_1$ мен $A_1 D$ түзулерінің арасындағы бұрышты табыңыз
A) 0°
B) 30°
C) 60°
D) 45°
E) 90°

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



- A) CB мен A_1C_1 параллель
 B) AA_1 мен A_1C айқас орналасқан
 C) AB_1 мен A_1C_1 айқас орналасқан
 D) AB мен A_1C_1 параллель
 E) AB_1 мен A_1C_1 қиылысады
6. $x^2 + y^2 + 6x - 4y = 3$ теңдеуімен берілген шеңбердің радиусын табыңыз
 A) 1
 B) 3
 C) 2
 D) 5
 E) 4
7. Сырттай сызылған трапецияның қарама-қарсы қабырғаларының қосындысы 12, ал іштей сызылған шеңбердің радиусы 5 болса, трапецияның ауданын табыңыз
 A) 45
 B) 60
 C) 30
 D) 65
 E) 34

8. Суреттегі берілгендер бойынша x -тің мәнін табыңыз.



- A) $3(\sqrt{3} + 1)$
 B) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$
 C) $3(\sqrt{3} - 1)$
 D) $6(\sqrt{3} + 1)$
 E) $2(\sqrt{3} + 1)$
9. $\angle A = 45^\circ$ болатын ABC үшбұрышының BH биіктігі AC қабырғасын AH=20, HC=21 бөліктерге бөледі. BC қабырғасын табыңыз
 A) 41
 B) 28
 C) $20\sqrt{3}$
 D) 29
 E) $20\sqrt{2}$
10. Сүйір бұрышының биссектрисасы қарсы жатқан катетті 4 см және 5 см кесінділерге бөлетін тікбұрышты үшбұрыштың ауданын табыңыз
 A) 54 см^2
 B) 100 см^2
 C) 108 см^2
 D) 42 см^2
 E) 27 см^2
11. $\vec{a} = (7; 10)$, $\vec{b} = (m; 8)$ векторлары берілген. \vec{a} мен \vec{b} векторлары коллинеар болатындай m -нің мәнін табыңыз.
 A) $\frac{80}{7}$
 B) 5,8
 C) 5,6
 D) 2,6
 E) $\frac{5}{27}$

12. Төбелері $A(12;-4); B(-1;0); C(-6;-16)$ болатын үшбұрыштың BK

медианасының теңдеуін жазыңыз

A) $-2x + 5y + 2 = 0$

B) $5x - 2y + 5 = 0$

C) $2x - 5y + 2 = 0$

D) $2x + 5y - 2 = 0$

E) $5x + 2y + 5 = 0$

13. Шар центрінен 4 см қашықтықта қима жүргізілген. Осы қиманың центрінен $\sqrt{5}$ см қашықтықтағы хорда 120° бұрышты керді. Шар бетінің ауданын табыңыз

A) $100\pi \text{ см}^2$

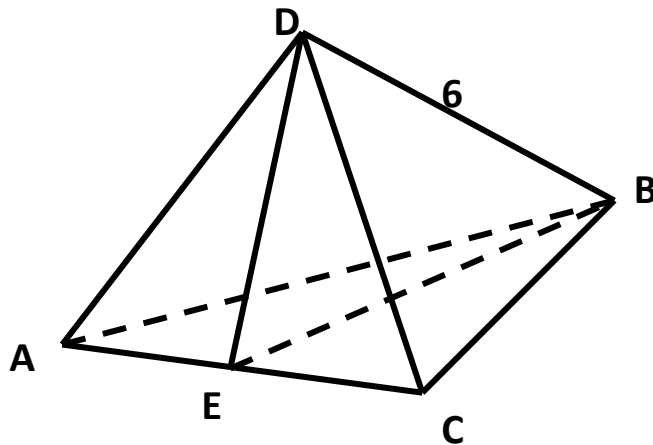
B) $125\pi \text{ см}^2$

C) $169\pi \text{ см}^2$

D) $121\pi \text{ см}^2$

E) $144\pi \text{ см}^2$

14. E нүктесі - $DABC$ дұрыс тетраэдрінің AC қырының ортасы. EBD үшбұрышының ауданын табыңыз.



A) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$

B) $\frac{9\sqrt{2}}{4}$

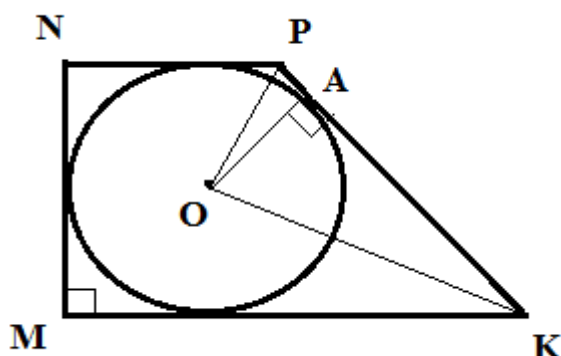
C) $9\sqrt{2}$

D) $\frac{27\sqrt{2}}{16}$

E) $\frac{81\sqrt{2}}{4}$

15. m мен n -нің қандай мәнінде $\vec{a}\{2;n;3\}$ және $\vec{b}\{3;2;m\}$ векторлары коллинеар болатынын көрсетіңіз
- A) $\frac{4}{5}; \frac{9}{2}$
B) $\frac{4}{5}; \frac{1}{2}$
C) $\frac{4}{5}; \frac{7}{2}$
D) $\frac{4}{7}; \frac{1}{2}$
E) $\frac{4}{3}; \frac{9}{2}$
16. Кеңістікте $M(3;-4;1); N(-2;0;5); P(1;-1;2); Q(0;4;3)$ нүктелері берілген. $3\vec{MP} - 2\vec{QN}$ векторының ұзындығын табыңыз
- A) $2\sqrt{67}$
B) $2\sqrt{74}$
C) $\sqrt{185}$
D) $\sqrt{294}$
E) $\sqrt{359}$
17. ABC үшбұрышына сырттай шеңбер сызылған. AB, BC және AC доғаларының градусық өлшемдері сәйкесінше 3:6:9 қатынасындай. B бұрышының градусық шамасын табыңыз.
- A) 45°
B) 60°
C) 30°
D) 120°
E) 90°

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

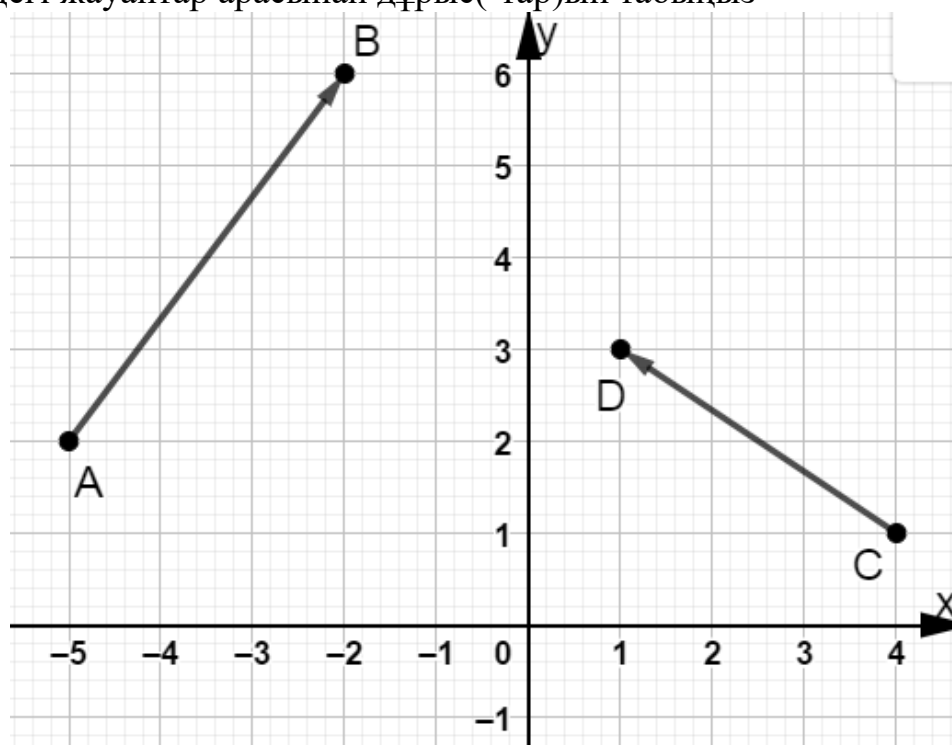


- A) 488 см^2
 B) 600 см^2
 C) 588 см^2
 D) 688 см^2
 E) 98 см^2
19. Төртбұрышты дұрыс қиық пирамиданың табан қабырғалары 8 м және 2 м. Биіктігі 4 м. Толық беті
 A) 124 м^2
 B) 9 м^2
 C) 168 м^2
 D) 86 м^2
 E) 252 м^2
20. Центрі $O(-3;4;-5)$ нүктесінде, радиусы $\sqrt{2020}$ болатын сфераның теңдеуін жазыңыз
 A) $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 8y + 10z = 1970$
 B) $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 8y + 10z = 1970$
 C) $x^2 + y^2 + z^2 + 6x + 8y + 10z = 1970$
 D) $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 8y - 10z = 1970$
 E) $x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 8y - 10z = 1970$

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

21. МК көлбеуінің проекциясы NK кесіндісі. $NK=3$ см. $\angle MKN = 45^\circ$ -қа тең. МК көлбеуі мен MN перпендикулярларының ұзындығын табыңыз.
- A) $3\sqrt{2}$ см
 - B) $5\sqrt{2}$ см
 - C) $2\sqrt{2}$ см
 - D) $2\sqrt{3}$ см
 - E) $4\sqrt{2}$ см
 - F) 3 см
 - G) 6 см
 - H) 9 см
22. Қабырғалары 5;6 және 7 болатын үшбұрыштың барлық медианаларын табыңыз
- A) $2\sqrt{7}$
 - B) $0,5\sqrt{145}$
 - C) $2\sqrt{14}$
 - D) $0,5\sqrt{167}$
 - E) $\sqrt{137}$
 - F) $2\sqrt{13}$
 - G) $\sqrt{31}$
 - H) $0,5\sqrt{73}$

23. Төмендегі жауаптар арасынан дұрыс(-тар)ын табыңыз



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

24. 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) $1 \leq x \leq 10$
- B) 4 және 12
- C) 3 және 4
- D) 2 және 8
- E) 5 немесе 9
- F) $2 \leq x \leq 8$
- G) 6 және 9
- H) $4 \leq x \leq 8$

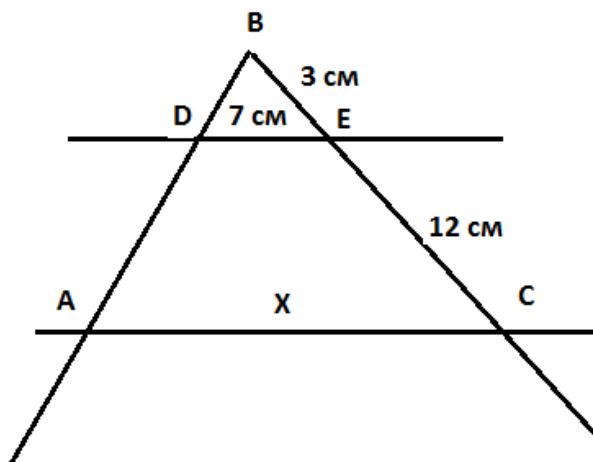
25. Жазықтыққа ұзындығы 20 см көлбеу жүргізілген. Осы көлбеуге сәйкес перпендикулярдың ұзындығы $10\sqrt{3}$ см-ге тең. Көлбеудің жазықтықпен жасайтын бұрышын табыңыз.

- A) 15°
- B) 70°
- C) 30°
- D) 45°
- E) 150°
- F) 60°
- G) 120°
- H) 35°

26. Қыры 3-ке тең болатын кубқа сырттай сызылған шар бетінің ауданын табыңыз.

- A) 90π
- B) 18π
- C) 80π
- D) 27π
- E) 48π
- F) 42π
- G) 81π
- H) 96π

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



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

28. 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) $\sqrt{2100}$
- B) $\sqrt{1500}$
- C) $10\sqrt{29}$
- D) $10\sqrt{15}$
- E) $\sqrt{2300}$
- F) $10\sqrt{23}$
- G) $\sqrt{2900}$
- H) $10\sqrt{21}$

29. Параллелограмның диагональдарының ұзындықтары 6 см және 8 см, ал олардың арасындағы бұрыш 60° . Параллелограмның қабырғаларының ұзындықтарын анықтаңыз
- A) $\sqrt{23}$
 - B) $\sqrt{37}$
 - C) $\sqrt{35}$
 - D) $\sqrt{21}$
 - E) $\sqrt{13}$
 - F) $\sqrt{15}$
 - G) $\sqrt{39}$
 - H) $\sqrt{31}$
30. Шарға іштей сызылған конустың жасаушысы 10, конустың радиусы 8 болса, шардың радиусы жататын аралықты табыңыз
- A) (1; 2)
 - B) (1; 6)
 - C) (2; 3)
 - D) (3; 14)
 - E) (0; 8)
 - F) (0; 2)
 - G) (2; 4)
 - H) (1; 3)
31. Дұрыс тұжырым(дар)ды таңдаңыз
- A) $\vec{a} = (x; y)$ векторының ұзындығы $|\vec{a}| = \sqrt{x^2 - y^2}$ формуласымен есептеледі
 - B) коллинеар векторлар бағыттас немесе қарама-қарсы бағытталған болады
 - C) кез-келген векторды коллинеар емес екі векторға жіктеуге болады
 - D) кеңістіктің кез келген нүктесінің оң координатасы болады
 - E) егер вектордың сәйкес координаталары тең болса, онда бұл векторлар тең
 - F) вектордың әрбір координатасы оның сәйкес басы мен ұшының координаталарының қосындысына тең.
 - G) кеңістіктің кез келген нүктесінің теріс емес координатасы болады
 - H) кесіндінің ортасының әрбір координатасы сәйкес ұштарының координаталарының айырмасының жартысына тең

32. Төбелері $A(0; \sqrt{3}), B(2; \sqrt{3}), C\left(1,5; \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ болатын үшбұрыштың бұрыштарын

табыңыз

- A) 150°
- B) 60°
- C) 120°
- D) 30°
- E) 45°
- F) 90°
- G) 135°
- H) 75°

33. Тік дұрыс үшбұрышты призманың бүйір қыры $\sqrt{3}$, толық бетінің ауданы $8\sqrt{3}$ болса, призманың көлемінің сан мәнінің еселігі бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз

- A) 2
- B) 7
- C) 9
- D) 8
- E) 15
- F) 4
- G) 6
- H) 14

34. AB, AC және AD кесінділері қос-қостан перпендикуляр. $BD=c$, $BC=a$, $AD=m$ болса, төмендегі жауаптардың ішінен CD кесіндісінің ұзындығына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз

- A) $\sqrt{m^2 + 2c^2 - a^2}$
- B) $\sqrt{a^2 + 2m^2 - c^2}$
- C) $\sqrt{2m^2 - a^2 + c^2}$
- D) $\sqrt{2m^2 + a^2 - c^2}$
- E) $\sqrt{c^2 - 2a^2 + m^2}$
- F) $\sqrt{a^2 - c^2 + 2m^2}$
- G) $\sqrt{c^2 - a^2 + 2m^2}$
- H) $\sqrt{m^2 + c^2 - 2a^2}$

35. $\vec{a}\{x;4;-3\}$ векторының ұзындығы $\sqrt{61}$ болатындай x санының барлық мән(-дер)ін көрсетіңіз

- A) -5
- B) 4
- C) -7
- D) 5
- E) -4
- F) 7
- G) 6
- H) -6

36. Төмендегі жауаптардың ішінен $\vec{q}\{-11;-15;5\}$ векторының $\vec{s}\{-1;0;2\}; \vec{d}\{3;4;0\}; \vec{h}\{0;-3;1\}$ векторларына жіктелу коэффициенттерінің квадраттарының қосындысына тең бола алатын мән(-дер)ді көрсетіңіз

- A) 13
- B) 8
- C) 9
- D) 14
- E) 11
- F) 10
- G) 12
- H) 15

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) $2,5(\sqrt{6} - \sqrt{2})$
- B) $\frac{20}{\sqrt{2}(1 + \sqrt{3})}$
- C) $5(\sqrt{6} - \sqrt{2})$
- D) $\frac{10}{\sqrt{3}(\sqrt{2} + 1)}$
- E) $5(\sqrt{6} + \sqrt{2})$
- F) $10(\sqrt{6} + \sqrt{2})$
- G) $\frac{40}{\sqrt{6} - \sqrt{2}}$
- H) $\frac{20}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$

38. Егер $|\vec{a}| = 10, |\vec{b}| = 21, |\vec{a} + \vec{b}| = 31$ болса, онда $|\vec{a} - \vec{b}|$ мен $|\vec{a}| - |\vec{b}|$ табыңыз

- A) 5
- B) 6
- C) 9
- D) 7
- E) 10
- F) -11
- G) 11
- H) 21

39. Дұрыс тетраэрдің қыры $\sqrt{3}$ -ке тең. Дұрыс тетраэдрге сырттай сызылған шардың радиусына тең бола алатын мән(-дер)ді табыңыз.

- A) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$
- B) $\sqrt{1\frac{1}{8}}$
- C) $\frac{3}{\sqrt{2}}$
- D) $\frac{1}{4\sqrt{2}}$
- E) $\sqrt{1\frac{1}{32}}$
- F) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$
- G) $\frac{3}{2\sqrt{2}}$
- H) $\frac{\sqrt{2}}{8}$

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

- A) 150°
- B) 60°
- C) 4
- D) 120°
- E) 3
- F) -4
- G) 30°
- H) -2

ГЕОМЕТРИЯ

пәнінен сынақ аяқталды.