

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ

по предметам
«КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК» и «ГЕОМЕТРИЯ»
для итоговой аттестации

(естественно-математическое направление)

1341 вариант

ФИО _____

Город (область) _____

Район _____

Школа _____ Класс _____

Подпись учащегося _____

2020 год



ВНИМАНИЕ!

1. Данная книжка содержит тесты по предметам **КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК** и **ГЕОМЕТРИЯ**.
2. Время тестирования -160 минут (2 ч. 40 мин).
3. Тест по предмету **КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК** состоит из трех блоков: «Аудирование», «Лексико-грамматический блок» и «Чтение». По блокам «Аудирование» и «Чтение» Вам предлагается по два текста с пятью тестовыми заданиями с выбором одного правильного ответа из пяти предложенных. «Лексико-грамматический блок» предусматривает 20 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа.
4. Тест по предмету по выбору состоит из 40 тестовых заданий: 20 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа, 20 тестовых заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов.
5. За время тестирования необходимо выполнить тестовые задания по предмету **КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК**, затем по предмету **ГЕОМЕТРИЯ**.
6. Все необходимые расчеты можно производить на свободных местах книжки.
7. После завершения тестирования книжка должна быть сдана дежурному.
8. **Во время тестирования запрещается:**
 - *без разрешения выходить из класса;*
 - *пересаживаться с места на место;*
 - *обмениваться экзаменационными материалами, переписывать;*
 - *использовать сведения, раскрывающие содержание тестов и кодов правильных ответов к ним;*
 - *пользоваться информационными материалами, электронными записными книжками, калькуляторами, телефонами и др. средствами коммуникации.*

КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

Аудирование

Инструкция: «Внимательно послушайте текст и выполните задания по тексту».

1. Әлемде энергетиканың негізгі көзі болып табылады
A) жанғыш тақтатастар
B) су қоры
C) мұнай
D) ағаш, тезек
E) газ, көмір
2. Атом электр стансаларында өндіріледі
A) су жүйелері
B) мұнай қалдықтары
C) электр энергиясы
D) шикізат өнімдері
E) газ құбырлары
3. Балама энергияны пайдаланатын елдер қатары
A) Жапон, Латвия
B) Канада, Англия
C) АҚШ, Египет
D) Ресей, Украина
E) Қытай, Франция
4. Қазіргі таңда дүниежүзінде Атом электр стансалары жұмыс істейтін елдер саны
A) 10
B) 40
C) 30
D) 50
E) 20
5. Отын энергетикалық ресурсына жатпайды
A) көмір
B) газ
C) шикізат
D) ағаш
E) мұнай

Инструкция: «Внимательно послушайте текст и выполните задания по тексту».

6. «Интернет» сөзі енген тіл
 - A) ағылшын
 - B) итальян
 - C) грек
 - D) француз
 - E) латын
7. Мәтінге сай келетін тақырып
 - A) Бұқаралық ақпарат құралдары
 - B) Алғашқы әлеуметтік желі
 - C) Пошта байланысы
 - D) Ғаламтор және біз
 - E) Ғаламтор тарихы
8. Желіні жасау тапсырылған университеттер саны
 - A) 3
 - B) 4
 - C) 1
 - D) 2
 - E) 5
9. Ғаламтордың ең алғаш қолданылған мақсаты
 - A) білім алу мақсатында
 - B) тәжірибе алмасу мақсатында
 - C) әскери мақсатта
 - D) сауда-саттық мақсатында
 - E) спорттық мақсатта
10. Алғашқы сервер орнатылған жер
 - A) «НАСА» ұйымында
 - B) Норвегияда
 - C) Лос-Анджелестегі Калифорния университетінде
 - D) АҚШ-тың әскери зерттеулер агенттігінде
 - E) Ұлыбританияда

Лексико-грамматический блок

Инструкция: «Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных».

1. «Қалың дәптер» тіркесінің антонимі
 - A) Қызыл дәптер
 - B) Арзан дәптер
 - C) Жұқа дәптер
 - D) Ашық дәптер
 - E) Қымбат дәптер
2. Антонимдік жұп берілген қатар
 - A) мықты-күшті
 - B) көне-жаңа
 - C) әділ-шыншыл
 - D) өмір-тіршілік
 - E) үй-мекеме
3. Бірыңғай бітеу буыннан құралған сөздер қатары
 - A) құсбегі, алғыр, адалдық
 - B) кірме, жапалақ, тұлпар
 - C) жастық, сыйластық, білгір
 - D) аққу, қараторы, жапқыш
 - E) балдырған, шелек, заман
4. «*Ы, і, и*» дыбыстарының жіктелуі
 - A) дауысты, жіңішке, қысаң
 - B) дауысты, ашық, езулік
 - C) дауысты, езулік, қысаң
 - D) дауысты, жуан, ашық
 - E) дауысты, еріндік, қысаң
5. Түбір сөз
 - A) өнерлі
 - B) қала
 - C) таулы
 - D) әнші
 - E) білім
6. Жұрнақ арқылы жасалған туынды сөз
 - A) ұшқыш
 - B) жүрегіңмен
 - C) нағашым
 - D) ұшырып
 - E) өздерін

7. Жалқы есім бола алатын сөз
- A) Қарындаш
 - B) Қаламқас
 - C) Тауық
 - D) Дуадақ
 - E) Ақыл
8. Зат есімнің жалғауларының саны
- A) 7
 - B) 2
 - C) 4
 - D) 6
 - E) 3
9. Сөйлемнің айтылу мақсатына қарай түрі
- A) Құрмалас сөйлем
 - B) Сұраулы сөйлем
 - C) Жайылма сөйлем
 - D) Жақты сөйлем
 - E) Толымды сөйлем
10. Баяндауыш білдіретін амал-әрекетті заттық мағынамен толықтыратын тұрлаусыз мүше
- A) Толықтауыш
 - B) Бастауыш
 - C) Баяндауыш
 - D) Анықтауыш
 - E) Пысықтауыш
11. Тура мағыналы сөзі бар қатар
- A) мінезі ауыр
 - B) жолы ауыр
 - C) жүк ауыр
 - D) қолы ауыр
 - E) сөзі ауыр
12. Бала ...
- Буын үндестігіне бағынбай жалғанатын қосымша
- A) -жан
 - B) -қай
 - C) -лар
 - D) -пан
 - E) -нікі
13. Туынды сөздер қатары
- A) таулы, күйші, достық
 - B) ән, күйші, дос
 - C) суретші, аға, дос
 - D) жазушы, аға, дос
 - E) ән, күй, достық

14. Тәуелдік жалғауы I жақта *жекеше* қолданылған сөйлем
- A) Ол – аталарының өнегесі.
 - B) Байлықтың атасы – еңбек.
 - C) Ердің көркі – ел.
 - D) Баламызға доп алдық.
 - E) Өлеңім – менің бөбегім.
15. Белгісіздік есімдігі бар сөйлем
- A) Бәрінен де жақсылық күтемін.
 - B) Білім мен байлықтың қайсысы артық?
 - C) Ауыл әлдеқашан көшіп кеткен.
 - D) Мал төлдеп жатқанда ешкімге мал бермейді.
 - E) Олар тарихта «скифтер» деген атаумен белгілі.
16. Жаксыз сөйлем
- A) Баяу ескен қоңыр жел.
 - B) Қайда барасыз?
 - C) Мен бүгін киноға барамын.
 - D) Отан – оттан да ыстық.
 - E) Сабақтан кешігуге болмайды.
17. Сабақтас құрмалас сөйлем
- A) Боран соқты, бірақ біз сапарға шықтық.
 - B) Мен келгенше, ол үйге кетіп қалыпты.
 - C) Я жаңбыр жауады, я қар жауады.
 - D) Ол жақсы оқиды, бірақ адамгершілігі аз.
 - E) Қоңырау соғылды да, сабақ басталды.
18. Ауыспалы мағыналы сөзі бар мақал
- A) «Сумен ойнама – батарсың, отпен ойнама – жанарсың»
 - B) «Ойнап сөйлесең де, ойлап сөйле»
 - C) «Ер елі үшін туады, елі үшін өледі»
 - D) «Сыйлық қымбат емес, сыйластық қымбат»
 - E) «Өнер алды – қызыл тіл»
19. Септеулік шылау қатысқан сөйлем
- A) Оның ойын кейін білдім.
 - B) Біз сабақ туралы сөйлестік.
 - C) Олар кеше ғана келіп кетті.
 - D) Әрі ойна десең, бері ойнайды.
 - E) Қазір жаңбыр жауып кетсе ше?
20. Ыңғайлас салалас құрмалас сөйлем
- A) Далада жел соғып тұр, әрі сіркіреп жаңбыр жауып тұр.
 - B) Биыл шөп қалың шықты, өйткені жаңбыр көп жауды.
 - C) Тезірек шөп ору керек, әйтпесе уақыт өтіп кетеді.
 - D) Оның дауысы жақсы, бірақ ән айтуды жақтырмайды.
 - E) Олар біресе тоқтап дем алады, біресе күн ұзақ жүріп алады.

Чтение

Инструкция: «Внимательно прочитайте текст и выполните задания по тексту».

Анар жемісі

Анар жемісі және сусыны фосфор, кальций, темір, магний, калий элементтеріне бай. Жүрек-қан тамырлары, жүйке жүйесінің жұмысын жақсартуға көмегі мол. Буындарымызға да пайдасы бар екен. Сондай-ақ, шаш, тырнақ, теріге де әсері шаш етектен.

Анар шырыны – жеміс-жидек шырындарының арасындағы ең пайдалысы. Жаңа сығылған, еш қосылысы жоқ анар шырынының ағзаға әкелер пайдасы мол. Ең біріншіден, анар шырынында түрлі микроэлементтер бар. Кальций, калий, натрий, темір, фосфор, магний сынды пайдалы қосылыстар топтамасы басқа ешбір жеміс не жидектің шырынында болмайды. Әсіресе құрамындағы калий шамасынан анар шырыны алдыңғы орында тұр.

Анар шырынындағы дәрумендер мен микроэлементтер ағзамен жақсы қабылданады. Дәрігерлер бұл шырынды қан аздыққа (анемия) шалдыққандарға дауа ретінде ұсынады. Оның қандағы гемоглобин шамасын көтеру қасиеті өте жақсы. Ісік, гипертония кезінде де пайдалы, сондай-ақ іш айдататын қасиеті бар.

Анар шырыны ас қорытуға көмектеседі, құрамындағы қосылыстар іш қабынуын басып, тәбетті жақсартады, диареяға шалдыққан адамдарға көмектеседі.

Анар шырынының тағы да бір ерекше қасиеті – ол радиация әсеріне шалдыққандарға көмектеседі. Анар шырыны иммунитеттің жағдайын жақсартады, нәтижесінде ағза тұмау сияқты ауруларға шалдықпайды. Жөтел кезінде тіпті анар шырынымен тамақ шаюға кеңес беріледі. Анар шырынына бір қасық бал қосып ішсе де болады. Анардың тәтті түрлерінің шырыны ең пайдалы қасиеттерге ие екен.

1. Анар шырынының ерекше қасиеті

- А) анар шырыны иммунитеттің жағдайын жақсартады
- В) анар шырынының буындарымызға да пайдасы бар екен
- С) анар шырынында түрлі микроэлементтер бар
- Д) анар шырыны радиация әсеріне шалдыққандарға көмектеседі
- Е) анар шырынының қандағы гемоглобин шамасын көтеру қасиеті өте жақсы

2. Тек анар шырынында ғана болатын пайдалы элементтер қосылыстарының топтамасы
 - A) кальций, калий, натрий, темір, фтор, магний
 - B) кальций, калий, темір, бром, фосфор, магний
 - C) кальций, калий, натрий, темір, фосфор, магний
 - D) кальций, калий, натрий, алюминий, фосфор, магний
 - E) кальций, калий, хлор, темір, фосфор, магний
3. Анар жемісінің қандай ішкі ағзаның жұмысын жақсартуға көмегі мол
 - A) қан тамырлары мен бұлшық еттер
 - B) тыныс алу және ас қорыту жүйесі
 - C) өкпе мен асқазан
 - D) жүрек-қан тамырлары мен жүйке жүйесі
 - E) бауыр мен бүйрек
4. Анар шырыны құрамындағы ең көп элемент
 - A) темір
 - B) кальций
 - C) магний
 - D) натрий
 - E) калий
5. Анар шырынының пайдалы қасиеттері көрсетілмеген сөйлем
 - A) Жөтел кезінде тіпті анар шырынымен тамақ шаюға кеңес беріледі.
 - B) Анар шырыны жүрек-қан тамырлары, жүйке жүйесінің жұмысын жақсартуға көмегі мол.
 - C) Анар шырынына бір қасық бал қосып ішсе де болады.
 - D) Анар шырыны ас қорытуға көмектеседі.
 - E) Дәрігерлер бұл шырынды қан аздық (анемия) шалдыққандарға дауа ретінде ұсынады.

Инструкция: «Внимательно прочитайте текст и выполните задания по тексту».

БІР АТАДАН ТАРАҒАН ҰРПАҚ

Бір атадан әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, немене, туажат – үзілмей тараса, жеті ата болады.

Ең соңғы туажаттан *жүрежат, жекжат, мүлдежат* болып аяқталған. Осыларды ағайын, туысқан деп те атаған. Жеті атадан өніп-өскен адамдар *қауым* деп аталған. Сөйтіп, туажаттан кейін нағыз туысқандықтың шегі аяқталған. Бұл шамамен екі ғасырға созылған. Қазақ халқы осы жеті ата аралығында ерлі-зайыпты болуға тыйым салған. Мұны «тұқым бұзушылық» деп атаған. Егер ғашықтық жолмен үйлене қалса, жазалаған. Сондықтан әрбір қазақ жеті атасының есімдерін білуге міндетті болған. Жеті ата мен ру шежіресін білу көшпелі қоғамда өмір сүрген қазақтар үшін өмірлік қажеттілік болды. Жеті атадан Үш жүзге дейінгі біртұтас туысқандық бітім бірнеше ғасырлар бойы “қазақ халқы – бір атаның баласы, бір тамырдан тараған” деген ұстанымды орнықтырған. Жеті атасын, руы мен жүзін білген соң, қазақтар туған жерінің кез келген шалғайында өзін туысқандарының ортасында жүрген алып бір жанұяның мүшесіндей сезінген. Мұның өзі қазақтардың этникалық ерекшеліктерін танытады.

Ата-анасы үшін барлық балалары бірдей болғанмен, дәстүр бойынша әр баласының өз орны болған. Алғашқы бала – *тұңғыш*. Оны ата-анасы енші беріп, жеке отау етіп шығарған. Оны басқа балаларына үлгі еткен. Үйдегі ең соңғы бала – *кенже*. Ол «қара шаңырақ иесі» деп аталған. «Қара шаңырақ» деген ұғымда ата дәстүрін сақтау – әулет салтын, ұрпақ жалғастығын үзбеу, әке түтінін өшірмеу деген үлкен ұғым жатыр.

6. Қара шаңырақ иесі болып табылады
 - A) қызы
 - B) немересі
 - C) ортаншы бала
 - D) тұңғыш бала
 - E) кенже бала
7. Бір атадан тараған жеті ата дұрыс берілген қатар:
 - A) әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, жүрежат, жекжат
 - B) әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, жүрежат, жекжат
 - C) әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, немене, туажат
 - D) әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, немене, мүлдежат
 - E) немере, шөбере, шөпшек, немене, туажат, жүрежат

8. Бір атадан үзілмей тарап, жеті ата болудың шамамен алғандағы уақыты
- A) екі ғасыр
 - B) 50 жыл
 - C) 100 жыл
 - D) бір ғасыр
 - E) 150 жыл
9. Жеті атадан өніп-өскен адамдар аталады.
- A) ұрпақ
 - B) жекжат
 - C) туыс
 - D) қауым
 - E) ағайын
10. Туысқандықтың аяқталу шегі
- A) шөпшектен кейін
 - B) жекжаттан кейін
 - C) туажаттан кейін
 - D) жүрежаттан кейін
 - E) мүлдежаттан кейін

Тест по предмету КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

завершен.

ГЕОМЕТРИЯ

Инструкция: «Вам предлагаются задания с одним правильным ответом из пяти предложенных».

- Одна из пересекающихся хорд точкой пересечения делится в отношении $2 : 3$, а другая – на отрезки 6 см и 9 см. Найдите длину первой хорды.
 А) 5 см
 В) 17 см
 С) 30 см
 D) 15 см
 Е) 10 см
- Один из углов, образованных при пересечении двух прямых, на 36° больше другого. Найдите наибольший из этих углов.
 А) 72°
 В) 108°
 С) 134°
 D) 118°
 Е) 144°
- $ABCD$ – параллелограмм. O – точка пересечения диагоналей AC и BD .
 Найдите $\vec{BC} + \vec{OA}$
 А) \vec{BO}
 В) \vec{BA}
 С) \vec{CO}
 D) \vec{OC}
 Е) \vec{OB}
- Осевым сечением конуса является равнобедренный прямоугольный треугольник, гипотенуза которого равна 6 см. Найдите объем конуса.
 А) $27\pi \text{ см}^3$
 В) $9\pi \text{ см}^3$
 С) $6\pi \text{ см}^3$
 D) $9\sqrt{3} \text{ см}^3$
 Е) 9 см^3

5. Запишите уравнение сферы с центром в точке $O(5;12;9)$, касающейся плоскости yz

A) $(x-5)^2 + (y-12)^2 + (z-9)^2 = 25$

B) $(x+5)^2 + (y+12)^2 + (z+9)^2 = 25$

C) $(x-5)^2 + (y-12)^2 + (z-9)^2 = 26$

D) $(x+5)^2 + (y-12)^2 + (z-9)^2 = 169$

E) $(x-12)^2 + (y-5)^2 + (z+9)^2 = 125$

6. В прямоугольном треугольнике ABC гипотенуза $AB=6$, $\cos \angle B=0,4$. Найдит длину катета CB.

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

B) $2\sqrt{5}$

C) 2,4

D) $2\sqrt{7}$

E) $\frac{2}{3}$

7. Хорды MN и MK окружности равны по 18 см, а угол KMN равен 120° . Найдите диаметр этой окружности.

A) 27 см

B) 18 см

C) 36 см

D) 9 см

E) 30 см

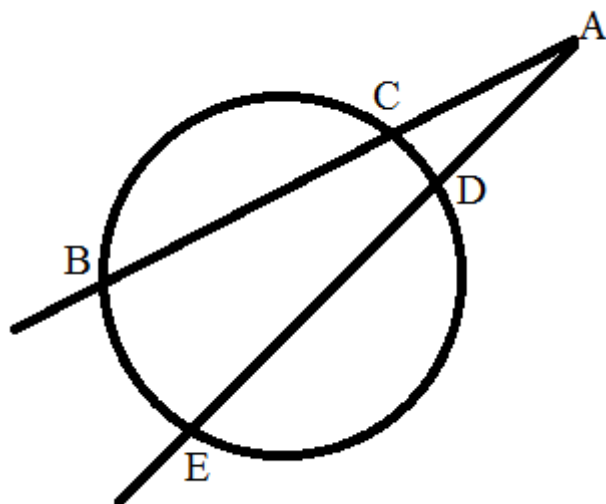
8. АЕ и АВ – секущие

$$AB = 20 \text{ см}$$

$$AC = 4 \text{ см}$$

$$AE = 16 \text{ см}$$

Найдите DE



A) 9 см

B) 12 см

C) 11 см

D) 8 см

E) 10 см

9. В треугольнике ABC: $\angle C = 30^\circ$, $AC = 10$ см. Через вершину A проведена прямая a , параллельная BC. Найдите расстояние между прямыми a и BC.

A) 5 см

B) 8 см

C) $5\sqrt{3}$ см

D) 4 см

E) $\frac{10}{\sqrt{3}}$ см

10. Основания трапеции равны 9 см и 4 см, а боковые стороны 3 см и 4 см. Найдите расстояние между основаниями трапеции.

A) 2,4 см

B) 3 см

C) 2,6 см

D) 2,5 см

E) 2 см

11. В треугольнике MNP $M(-3; -2)$, $N(1; 4)$, $P(2; -1)$. Найдите $\angle M$

A) 60°

B) 45°

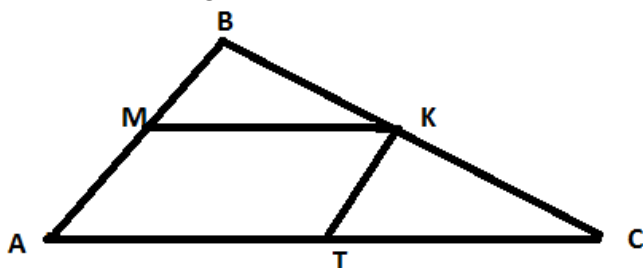
C) 30°

D) 75°

E) 40°

12. Окружность задана уравнением $x^2 + y^2 + 10x - 6y + 9 = 0$. Определите радиус окружности.
 А) 4
 В) 5
 С) 6
 D) 3
 Е) 2
13. Через вершину А прямоугольника ABCD проведена прямая АК, перпендикулярная к плоскости прямоугольника. Известно, что $KD=6\text{см}$, $KB=7\text{см}$, $KC=9\text{см}$. Найдите расстояние от точки К до плоскости прямоугольника ABCD.
 А) 1,5 см
 В) $\sqrt{7}$ см
 С) 3 см
 D) $2\sqrt{2}$ см
 Е) 2 см
14. Стороны основания прямой треугольной призмы равны 10 см, 17 см и 21 см, а высота призмы 18 см. Найдите площадь сечения, проведенного через боковое ребро и меньшую высоту основания.
 А) 108см^2
 В) 84см^2
 С) 144см^2
 D) 96см^2
 Е) 124см^2
15. Найдите уравнение прямой, проходящей через точку с координатами $(-3; 5)$, под углом 45° к положительному направлению оси абсцисс.
 А) $y = x + 8$
 В) $y = x + 5$
 С) $y = x - 8$
 D) $y = -3x + 5$
 Е) $y = 8 - x$
16. Даны точки $M(-4; 1)$, $N(2; -2)$, $P(1; 3)$. Определите координаты точки О, если $\vec{MN} = \vec{PO}$
 А) (7; 0)
 В) (2; 4)
 С) (-7; 1)
 D) (5; -1)
 Е) (7; -2)

17. В треугольнике ABC: $AM = MB$, $BK = KC$, $M \in AB$, $K \in BC$, $KT \parallel AB$, $BC = 12$, $P_{ABC} = 40$. Найдите P_{AMKT}



- A) 32
B) 26
C) 28
D) 24
E) 30
18. В треугольнике ABC $AB = 5$, $BC = 9$, $BE \perp AC$, $BE = 3$. Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABC
- A) $5\sqrt{2}$ см
B) $4\sqrt{3}$ см
C) 15 см
D) 7,5 см
E) 4 см
19. Основание пирамиды – ромб, каждая боковая грань образует с плоскостью основания угол, равный 60° . Найдите площадь основания пирамиды, если высота пирамиды 9 см, а один из углов ромба 45° .
- A) $108\sqrt{2}$ см²
B) $72\sqrt{6}$ см²
C) $144\sqrt{6}$ см²
D) $96\sqrt{3}$ см²
E) 120 см²
20. Точка D является серединой отрезка EP, а точка P – середина отрезка EF. Найдите координаты точки F, если $E(-3; 4)$ и $D(5; 1)$
- A) $(13; -2)$
B) $(29; -8)$
C) $(-2; 13)$
D) $(29; 0)$
E) $(-8; 29)$

Инструкция: «Вам предлагаются тестовые задания с одним или с несколькими правильными ответами».

21. В окружность вписан треугольник ABC так, что AB – диаметр окружности. Найдите углы треугольника, если дуга BC равна 134° .
- A) 90°
 - B) 62°
 - C) 23°
 - D) 67°
 - E) 37°
 - F) 45°
 - G) 72°
 - H) 57°
22. Меньшая диагональ правильного шестиугольника равна $9\sqrt{3}$ см. Найдите его сторону и большую диагональ.
- A) 6 см
 - B) $18\sqrt{3}$ см
 - C) $3\sqrt{2}$ см
 - D) 18 см
 - E) $\sqrt{3}$ см
 - F) 3 см
 - G) 9 см
 - H) $\frac{9}{\sqrt{3}}$ см
23. Даны точки A(0; 1) и B(5; -3). Найдите координаты точек C и D, если известно, что точка B – середина отрезка AC, точка D – середина отрезка BC.
- A) (0;-5)
 - B) (0;10)
 - C) (2;5)
 - D) (-10;0)
 - E) (-2;2)
 - F) (10;-7)
 - G) (7,5;-5)
 - H) (-2;5,5)

24. Из точки М к плоскости α проведены две наклонные, длина которых 18 см и $2\sqrt{109}$ см. Их проекции на эту плоскость относятся как 3:4. Найдите расстояние от точки М до плоскости α и длины их проекций.
- A) $6\sqrt{5}$ см
 - B) 12 см
 - C) $12\sqrt{3}$ см
 - D) $16\sqrt{3}$ см
 - E) 16 см
 - F) $2\sqrt{77}$ см
 - G) $2\sqrt{105}$ см
 - H) 9 см
25. Диаметр одного шара равен радиусу другого. Найдите отношение площадей поверхностей и объемов этих шаров.
- A) 1 : 2
 - B) 1 : 4
 - C) 2 : 3
 - D) 1 : 8
 - E) 2 : 5
 - F) 3 : 4
 - G) 1 : 3
 - H) 1 : 16
26. Объем цилиндра равен 63π см³, а площадь осевого сечения 18 см². Найдите радиус основания цилиндра.
- A) 14 см
 - B) 140 мм
 - C) 21 см
 - D) 2,1 дм
 - E) 70 мм
 - F) 0,7 дм
 - G) 14 дм
 - H) 7 см
27. Найдите углы параллелограмма, если его площадь равна 40 см², а стороны равны 10 см и 8 см.
- A) 45°
 - B) 125°
 - C) 150°
 - D) 60°
 - E) 120°
 - F) 75°
 - G) 135°
 - H) 30°

28. Средняя линия трапеции равна 13,3 см, основания трапеции относятся как 5:2. Найдите основания трапеции
- A) 33 см
 - B) 19 см
 - C) $7\frac{2}{5}$ см
 - D) 9,5 см
 - E) 7,6 см
 - F) 14 см
 - G) 3,8 см
 - H) 18 см
29. Внешний угол правильного многоугольника меньше внутреннего угла на 132° . Найдите величины этих углов.
- A) 72°
 - B) 108°
 - C) 42°
 - D) 24°
 - E) 56°
 - F) 138°
 - G) 144°
 - H) 156°
30. Найдите наименьшую и наибольшую стороны четырехугольника, если его периметр равен 66 см, первая сторона больше второй на 8 см и на столько же меньше третьей стороны, а четвертая в три раза больше второй.
- A) 5 см
 - B) 21 см
 - C) 23 см
 - D) 7 см
 - E) 16 см
 - F) 25 см
 - G) 10 см
 - H) 15 см

31. На стороне BC параллелограмма ABCD взята точка K так, что BK:KC=1:

4. Выразите векторы \vec{AK} и \vec{KD} через векторы $\vec{AB} = \vec{p}$ и $\vec{AD} = \vec{k}$

A) $\vec{KD} = \frac{1}{5}\vec{p} - \vec{k}$

B) $\vec{AK} = \vec{p} + \frac{1}{5}\vec{k}$

C) $\vec{AK} = \vec{p} + \frac{4}{5}\vec{k}$

D) $\vec{KD} = \vec{p} - \frac{4}{5}\vec{k}$

E) $\vec{KD} = \frac{4}{5}\vec{k} - \vec{p}$

F) $\vec{KD} = \frac{4}{5}\vec{k} + \vec{p}$

G) $\vec{AK} = \frac{1}{5}\vec{p} + \vec{k}$

H) $\vec{AK} = \vec{p} - \frac{1}{5}\vec{k}$

32. Определите промежутки, которым принадлежит длина медианы AM треугольника с вершинами в точках A(-2; 8), B(6; 2) и C(2; -6).

A) [0;20]

B) [-10;10]

C) [0;5]

D) (0;10)

E) (10;12)

F) (2;5)

G) (-15;15)

H) [-5;0]

33. Площадь диагонального сечения куба равна $27\sqrt{2}$ см². Укажите выражения равные значению объёма куба.

A) $9 \cdot 6\sqrt{3}$ см³

B) $9^2 \cdot \sqrt{3}$ см³

C) $3^4 \cdot \sqrt{3}$ см³

D) $8 \cdot \sqrt{3}$ см³

E) $6 \cdot 9\sqrt{2}$ см³

F) $3^4 \cdot 3^{0,5}$ см³

G) $27\sqrt{6}$ см³

H) $9 \cdot 9 \cdot \sqrt{2}$ см³

34. Боковые ребра треугольной пирамиды взаимно перпендикулярны, каждое из них равно 6. Найдите объем пирамиды и укажите делители его значения, являющиеся простыми числами.
- A) 13
 - B) 11
 - C) 5
 - D) 2
 - E) 3
 - F) 7
 - G) 4
 - H) 6
35. В основании пирамиды ромб с диагоналями 30 см и 40 см. Высота проектируется в точку пересечения диагоналей ромба и равна 12 см. Укажите интервалы, содержащие значение угла наклона боковой грани к основанию.
- A) $[29^\circ; 51^\circ)$
 - B) $[45^\circ; 53^\circ]$
 - C) $[70^\circ; 90^\circ)$
 - D) $(84^\circ; 95^\circ)$
 - E) $(35^\circ; 48^\circ]$
 - F) $[88^\circ; 91^\circ]$
 - G) $(55^\circ; 60^\circ)$
 - H) $[90^\circ; 112^\circ)$
36. Два плоских угла трехгранного угла соответственно равны 120° и 135° . Какую величину может иметь третий плоский угол?
- A) 95°
 - B) 123°
 - C) 25°
 - D) 120°
 - E) 110°
 - F) 115°
 - G) 82°
 - H) 106°

37. Укажите промежутки со значением равным отношению площади трапеции со сторонами a , a , a и $2a$ к площади правильного треугольника со стороной равной нижнему основанию трапеции.
- A) $(2;3]$
 - B) $[0,3;2)$
 - C) $[2;7)$
 - D) $(2;4)$
 - E) $[1;3)$
 - F) $[0,5;1]$
 - G) $[2;4)$
 - H) $(0;1)$
38. Точка D является серединой отрезка EP, а точка P – середина отрезка EF. Найдите координаты точек P и F, если $E(-3; 4)$ и $D(5; 1)$
- A) $(29; 0)$
 - B) $(13; 29)$
 - C) $(13; -2)$
 - D) $(-13; 2)$
 - E) $(-2; 13)$
 - F) $(8; -29)$
 - G) $(-8; 29)$
 - H) $(29; -8)$
39. Прямоугольный треугольник с катетами 6 см и 8 см вращается вокруг меньшего катета. Вычислите площади боковой и полной поверхностей фигуры образованной при вращении прямоугольного треугольника.
- A) $96\pi \text{ см}^2$
 - B) $60\pi \text{ см}^2$
 - C) $80\pi \text{ см}^2$
 - D) $154\pi \text{ см}^2$
 - E) $84\pi \text{ см}^2$
 - F) $156\pi \text{ см}^2$
 - G) $140\pi \text{ см}^2$
 - H) $144\pi \text{ см}^2$

40. В шаре проведена плоскость, перпендикулярная к диаметру и делящая его на части 6 см и 12 см. Найдите объемы двух полученных частей шара.

A) $772\pi\text{см}^3$

B) $764\pi\text{см}^3$

C) $736\pi\text{см}^3$

D) $252\pi\text{см}^3$

E) $256\pi\text{см}^3$

F) $264\pi\text{см}^3$

G) $727\pi\text{см}^3$

H) $720\pi\text{см}^3$

Тест по предмету ГЕОМЕТРИЯ

завершен.