

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ

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

(естественно-математическое направление)

1343 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. Күн энергиясының адамзат пайдаланатын бөлігі
 - A) алты мыңнан бір
 - B) үш мыңнан бір
 - C) он мыңнан бір
 - D) жеті мыңнан бір
 - E) тоғыз мыңнан бір
2. Энергетиканы халықаралық нарықта өндіру және тасымалдау қажеттілігі артқан ғасыр
 - A) XX
 - B) XIX
 - C) XVII
 - D) XXI
 - E) XVIII
3. Балама энергияны пайдаланатын елдер қатары
 - A) Қытай, Франция
 - B) Жапон, Латвия
 - C) АҚШ, Египет
 - D) Канада, Англия
 - E) Ресей, Украина
4. Балама энергия көздеріне жатпайды
 - A) ауа
 - B) жел
 - C) биоотын
 - D) күн
 - E) су
5. Қазіргі таңда дүниежүзінде Атом электр стансалары жұмыс істейтін елдер саны
 - A) 30
 - B) 40
 - C) 20
 - D) 50
 - E) 10

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

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

Лексико-грамматический блок

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

1. Ауыспалы мағынадағы сөз тіркесі
 - A) кең сынып
 - B) сыр шерту
 - C) алтын алқа
 - D) өткір қайшы
 - E) жазық дала
2. Синонимдік қатар
 - A) аспан, ғарыш, денсаулық
 - B) дүние, әлем, тазалық
 - C) көмек, жәрдем, еңбек
 - D) жұмысшы, іскерлік, табыс
 - E) еңбекақы, жалақы, айлық
3. Бірыңғай жіңішке дауысты дыбысы бар сөз
 - A) кітап
 - B) бақыт
 - C) қаламгер
 - D) өнерпаз
 - E) киелі
4. Бірыңғай бітеу буыннан құралған сөздер қатары
 - A) жастық, сыйластық, білгір
 - B) кірме, жапалақ, тұлпар
 - C) балдырған, шелек, заман
 - D) аққу, қараторы, жапқыш
 - E) құсбегі, алғыр, адалдық
5. Жұрнақ арқылы жасалған туынды сөз
 - A) жүрегіңмен
 - B) өздерін
 - C) ұшқыш
 - D) нағашым
 - E) ұшырып
6. Күрделі сөздің түрі берілген қатар
 - A) Боранмен айқас
 - B) Көктемгі мереке
 - C) Алматы қаласы
 - D) Ынталы оқушы
 - E) Алтын сағат

7. Жинақтық сан есімдер саны
- A) алты
 - B) үш
 - C) бес
 - D) жеті
 - E) сегіз
8. Көмектес септігіндегі сөз
- A) Ықыласпен орындады
 - B) Абайдың шәкірті
 - C) Табысқа жетті
 - D) Кітаптан оқыды
 - E) Көңілдің көркі
9. Табыс септігінде тұратын тұрлаусыз мүше түрі
- A) Мақсат пысықтауыш
 - B) Мезгіл пысықтауыш
 - C) Себеп пысықтауыш
 - D) Жанама толықтауыш
 - E) Тура толықтауыш
10. Сөйлемнің айтылу мақсатына қарай түрі
- A) Толымды сөйлем
 - B) Құрмалас сөйлем
 - C) Сұраулы сөйлем
 - D) Жақты сөйлем
 - E) Жайылма сөйлем
11. Антоним сөздер қолданылған мақал
- A) Еңбек – бақыттың шырағы.
 - B) Жер – ырыстың кіндігі.
 - C) Ер мойнында қыл арқан шірімес.
 - D) Көз – қорқақ, қол – батыр.
 - E) Еңбек – ырыстың бұлағы.
12. Кейінді ықпалда тұрған сөздер қатары
- A) дәптері, досы, кітабы
 - B) шеңбері, оты, күрегі
 - C) аяғы, күрегі, есігі
 - D) досы, қасы, жаны
 - E) тісі, көйлегі, ағашы
13. Түбірлес сөздер берілген нұсқа
- A) білім, білгір, білімді
 - B) балшы, балгер, балама
 - C) өнер, өңдеу, өндіріс
 - D) оқы, оқушы, оқтай
 - E) бала, балалық, балық

14. Бір түбірден жасалатын есімдіктің түрі
А) Өздік есімдігі
В) Жіктеу есімдігі
С) Сұрау есімдігі
D) Болымсыздық есімдігі
Е) Жалпылау есімдігі
15. Дұрыс септелген есімдік
А) менге
В) сеннің
С) сода
D) сенмен
Е) бұдан
16. Берілген салалас құрмалас сөйлемнің түрі
Еңбек адамды көрікті етеді және ойды тазартады
А) Кезектес
В) Ыңғайлас
С) Түсіндірмелі
D) Себеп салдар
Е) Талғаулы
17. Құрамындағы бірінші жай сөйлемнің баяндауышы тиянақсыз болып келетін құрмалас сөйлем атауы
А) Лепті
В) Сабақтас
С) Аралас
D) Хабарлы
Е) Салалас
18. Ауыспалы мағыналы сөзі бар мақал
А) «Ойнап сөйлесең де, ойлап сөйле»
В) «Сумен ойнама – батарсың, отпен ойнама – жанарсың»
С) «Сыйлық қымбат емес, сыйластық қымбат»
D) «Өнер алды – қызыл тіл»
Е) «Ер елі үшін туады, елі үшін өледі»
19. Асты сызылған жіктелген сөздің түрі
Сен менің тізімімде болған жоқсың.
А) 1-жақта жіктелген болымсыз етістік
В) 2-жақта жіктелген болымсыз етістік
С) 2-жақта жіктелген көмекші сөз
D) 1-жақта жіктелген негізгі зат есім
Е) 2-жақта жіктелген туынды сын есім
20. Тура толықтауышты сөйлем
А) Суды шым тоқтатар, сөзді шын тоқтатар.
В) Екі қарт кісімен амандастым.
С) Сабақта жарыс туралы сөйлестік.
D) Базарлық ақ орамалға түйілген.
Е) Оның ұзақтан келе жатқандарға көзі түсті.

Чтение

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

Атаның ақылы

Аппақ шынды Алатаудың аясындағы Алматы қаласының Орталық саябағы маусым айы кезінде жайқалып тұр. Бой түзеген күміс қылқанды шыршалар, жасыл сырғалы ақбалтыр қайындар, жұпар иісі аңқыған аршалар гүлзарлы алаңдарды қоршап, қоңыр салқын самалмен тербеледі.

Бес жасар Бектай атасымен бірге бақ аралап, әткеншек тепті, серіппеден секіріп ойнады. «Поезға» мініп, «жол жүрді», «зымыранға» мініп, зымырады. Бір кезде тәмпіш мұрны тершіп, қарақаттай көзі күлімдеп, ол:

– Ата, шөлдедім, – деді. Атасы ақ күмістей сақалын тарамдап, күлімдеді де:

– Шөліңді қандыр, жарығым, – деп, оған салқындаған алма шырынын сатып әперді. Бекжан құтыдағы салқын, тәтті алма шырынын құшырлана жұтып алды да:

– Ата, балмұздақ жегім келеді, – деп, ентіге сөйледі. Ақжарқын атасы Бекжанға балмұздақ сатып әперді де:

– Ботам, балмұздақтан көп жеме, тамағың ауырып қалады, – деп ескертті. Бектай атасы алып берген балмұздақты біраз жалады да:

– Ата, шоколад жегім келеді, – деп, күлімдеді.

– Жарығым, әр нәрсенің шамасы бар. Қанағат керек.

– Ата, қанағат деген не? – деп, Бекжан сұрақ қойды.

– Күнім-ау, «қанағат» деген – әр нәрсенің шама-шарқын біліп, соған риза болу, тамақ ішудің де шегін, ретін білу... Қанағат қылмай, не болса соны талғамай, іше берсең, ауырып қаласың, – деп атасы ақылын айтты.

– Онда... Мақұл! – деп, Бекжан ойланып қалды.

Атасының ақылын түсініп, айтқанын істеген Бекжан бақта сейілдеп, жақсы демалды.

Әдібай Табылды

1. Бектайдың атасының мінезіне сәйкес нұсқа

- A) бір тоға
- B) момын
- C) ақжарқын
- D) сараң
- E) қатал

2. Мәтінге сәйкес келетін тақырып

- A) Ауылға саяхат
- B) Жас кезіңнен сақта
- C) Мектепке жол
- D) Қанағат – денсаулық кепілі
- E) Бала арманы

3. Мәтінде айтылмаған ақпарат
- A) - Онда... Мақұл! – деп, Бекжан ойланып қалды.
 - B) Шөліңді қандыр, жарығым.
 - C) Атасы оған шие шырынын сатып әперді.
 - D) Жарығым, әр нәрсенің шамасы бар.
 - E) Ата, балмұздақ жегім келеді.
4. Оқиға болған кез
- A) маусым айында
 - B) тамыз айында
 - C) мамыр айында
 - D) шілде айында
 - E) күзде
5. Мәтіндегі бала көзінің сипатталуы
- A) қоңыр
 - B) бота көзді
 - C) қарақаттай
 - D) қой көзді
 - E) көкшіл

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. Бір атадан үзілмей тарап, жеті ата болудың шамамен алғандағы уақыты
 - A) екі ғасыр
 - B) 100 жыл
 - C) 150 жыл
 - D) бір ғасыр
 - E) 50 жыл
7. Қара шаңырақ иесі болып табылады
 - A) ортаншы бала
 - B) тұңғыш бала
 - C) кенже бала
 - D) немересі
 - E) қызы

8. Бір атадан тараған жеті ата дұрыс берілген қатар:
- A) әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, жүрежат, жекжат
 - B) әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, немене, мүлдежат
 - C) әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, жүрежат, жекжат
 - D) әке, бала, немере, шөбере, шөпшек, немене, туажат
 - E) немере, шөбере, шөпшек, немене, туажат, жүрежат
9. Жеті атадан өніп-өскен адамдар аталады.
- A) ұрпақ
 - B) жекжат
 - C) қауым
 - D) ағайын
 - E) туыс
10. Туысқандықтың аяқталу шегі
- A) жекжаттан кейін
 - B) шөпшектен кейін
 - C) жүрежаттан кейін
 - D) мүлдежаттан кейін
 - E) туажаттан кейін

Тест по предмету КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

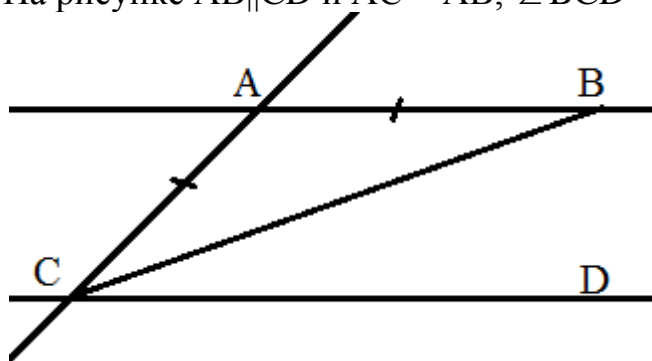
завершен.

ГЕОМЕТРИЯ

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

- Из точки А к прямой проведены две равные наклонные, образующие с данной прямой углы по 45° . Найдите расстояние от точки А до прямой, если расстояние между основаниями наклонных равно 14 см.
 А) 6 см
 В) 7,5 см
 С) 8 см
 D) 6,5 см
 Е) 7 см
- Точки А, В и С лежат на одной прямой. Точка В принадлежит отрезку АС. Найдите длину отрезка ВС, если $AB = 4$ см, $AC = 10$ см.
 А) 14 см
 В) 6 см
 С) 12 см
 D) 8 см
 Е) 7 см
- ABCD – параллелограмм. О – точка пересечения диагоналей АС и BD. Найдите $\vec{BC} + \vec{OA}$
 А) \vec{BA}
 В) \vec{OB}
 С) \vec{CO}
 D) \vec{OC}
 Е) \vec{BO}
- Осевым сечением конуса является равнобедренный прямоугольный треугольник, гипотенуза которого равна 6 см. Найдите объем конуса.
 А) 9 см^3
 В) $9\sqrt{3} \text{ см}^3$
 С) $6\pi \text{ см}^3$
 D) $9\pi \text{ см}^3$
 Е) $27\pi \text{ см}^3$

5. Найдите угол между плоскостями, если точка, взятая на одной из них, отстоит от прямой пересечения плоскостей вдвое дальше, чем от второй плоскости.
- A) 45°
 B) 30°
 C) 60°
 D) 90°
 E) 180°
6. Во сколько раз площадь круга описанного около квадрата со стороной 5 см, больше площади круга вписанного в этот же квадрат?
- A) в 1,5 раза
 B) в 2 раза
 C) в 5 раз
 D) в 4 раза
 E) они равны
7. В параллелограмме EKFМ диагонали пересекаются в точке О, причем $\angle KOF = 138^\circ$, а $\angle FEM = 34^\circ$. Найдите угол К параллелограмма, если КМ в 2 раза больше MF.
- A) 112°
 B) 104°
 C) 96°
 D) 110°
 E) 108°
8. На рисунке $AB \parallel CD$ и $AC = AB$, $\angle BCD = 20^\circ$. Найдите угол САВ.



- A) 120°
 B) 140°
 C) 100°
 D) 40°
 E) 20°

9. В прямоугольную трапецию $ABCD$ (AD и BC - основания) вписана окружность, $CD \perp AD$, $\angle A = 30^\circ$. Периметр трапеции равен 24 см. Найдите большую боковую сторону.

A) 10 см
B) 4 см
C) 8 см
D) 6 см
E) 12 см

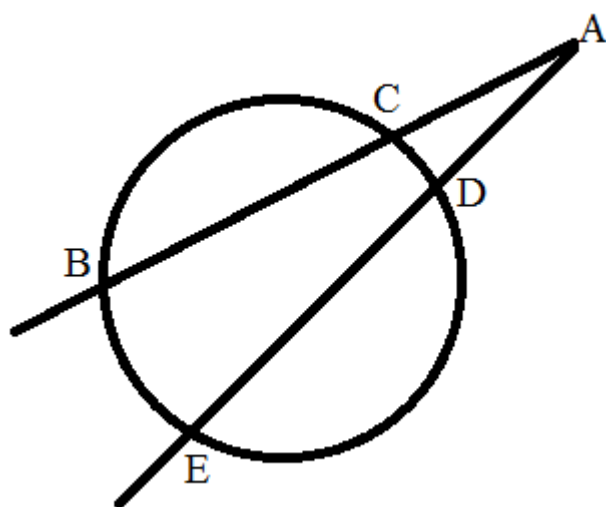
10. AE и AB – секущие

$$AB = 20 \text{ см}$$

$$AC = 4 \text{ см}$$

$$AE = 16 \text{ см}$$

Найдите DE



A) 8 см
B) 10 см
C) 11 см
D) 12 см
E) 9 см

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

A) 40°
B) 75°
C) 45°
D) 60°
E) 30°

12. Даны точки $M(-4; 1)$, $N(2; -2)$, $P(1; 3)$. Определите координаты точки O , если $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{PO}$

A) $(7; -2)$
B) $(7; 0)$
C) $(2; 4)$
D) $(5; -1)$
E) $(-7; 1)$

13. Определите объем правильной четырехугольной усеченной пирамиды, если её диагональ равна 9, а стороны основания 7 и 5.
- А) $\frac{1}{3}(49 + \sqrt{35})$
 В) $\frac{109}{3}$
 С) $74 + \sqrt{35}$
 D) 327
 Е) 109
14. Отрезок АВ пересекает плоскость α , точка С – середина АВ. Через точки А, В и С проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках A_1 , B_1 и C_1 . Найдите CC_1 , если $AA_1 = \frac{6}{\sqrt{2}}$ дм и $BB_1 = \sqrt{2}$ дм
- А) 6 дм
 В) 4 дм
 С) $2\sqrt{2}$ дм
 D) $\sqrt{2}$ дм
 Е) $4\sqrt{2}$ дм
15. Окружность задана уравнением $x^2 + y^2 + 10x - 6y + 9 = 0$. Определите радиус окружности.
- А) 5
 В) 6
 С) 3
 D) 4
 Е) 2
16. Найдите уравнение прямой, проходящей через точку с координатами $(-3; 5)$, под углом 45° к положительному направлению оси абсцисс.
- А) $y = x - 8$
 В) $y = 8 - x$
 С) $y = x + 5$
 D) $y = x + 8$
 Е) $y = -3x + 5$
17. Найдите площадь равнобедренной трапеции, если ее боковая сторона равна 41 см, а основания трапеции равны 12 см и 30 см.
- А) 200 см^2
 В) 840 см^2
 С) 270 см^2
 D) 50 см^2
 Е) 144 см^2

18. Треугольник ABC вписан в окружность, радиус которой равен 5 см.
 $BD \perp AC$, $AB=5$ см, $AD=3$ см. Найдите BC.
- A) 8 см
 - B) 5 см
 - C) $5\sqrt{2}$ см
 - D) $4\sqrt{3}$ см
 - E) 6 см
19. Объем конуса равен $9\sqrt{3}\pi$ см³. Найдите высоту конуса, если его осевое сечение - равносторонний треугольник.
- A) $2\sqrt{3}$ см
 - B) 3 см
 - C) $\sqrt{3}$ см
 - D) $6\sqrt{3}$ см
 - E) $3\sqrt{3}$ см
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) $(-2; 13)$
 - C) $(29; -8)$
 - D) $(-8; 29)$
 - E) $(29; 0)$

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

21. Стороны треугольника равны 5см, 6см и 8см. Найдите косинусы углов треугольника.

A) $\frac{37}{60}$

B) $\frac{25}{32}$

C) $\frac{53}{80}$

D) $-\frac{1}{20}$

E) $-\frac{1}{30}$

F) $\frac{15}{32}$

G) $\frac{57}{80}$

H) $-\frac{1}{60}$

22. O – центр окружности; OA, OB, OC – радиусы окружности. $\angle AOB$ на 30° больше $\angle AOC$, а $\angle BOC$ на 30° больше $\angle AOB$. Причем сумма всех трех углов равна 360° . Найдите длину радиуса и длину хорды AB, если AC = 8 см.

A) $2\sqrt{3}$ см

B) $4\sqrt{3}$ см

C) $2\sqrt{6}$ см

D) $3\sqrt{2}$ см

E) $6\sqrt{2}$ см

F) $4\sqrt{6}$ см

G) $2\sqrt{2}$ см

H) $4\sqrt{2}$ 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) $(7,5; -5)$
 - B) $(0; -5)$
 - C) $(-2; 2)$
 - D) $(10; -7)$
 - E) $(0; 10)$
 - F) $(-2; 5,5)$
 - G) $(2; 5)$
 - H) $(-10; 0)$
24. Диаметр одного шара равен радиусу другого. Найдите отношение площадей поверхностей и объемов этих шаров.
- A) $1 : 2$
 - B) $1 : 8$
 - C) $2 : 5$
 - D) $3 : 4$
 - E) $1 : 3$
 - F) $1 : 4$
 - G) $2 : 3$
 - H) $1 : 16$
25. Осевое сечение цилиндра – квадрат, площадь которого 12. Найдите площадь боковой поверхности и полной поверхности цилиндра.
- A) 6π
 - B) 18π
 - C) 144π
 - D) 88π
 - E) 12π
 - F) 24π
 - G) $6\sqrt{2}\pi$
 - H) $12\sqrt{2}\pi$
26. Основание прямой призмы – прямоугольный треугольник с катетами 6 см и 8 см. Диагональ боковой грани, содержащей гипотенузу треугольника, равна 26 см. Найдите высоту призмы и площадь боковой поверхности призмы.
- A) 576 см^2
 - B) 72 см^2
 - C) 12 см
 - D) 288 см^2
 - E) 24 см
 - F) 144 см^2
 - G) $12\sqrt{2} \text{ см}$
 - H) $24\sqrt{2} \text{ см}$

27. Внешний угол правильного многоугольника меньше внутреннего угла на 132° . Найдите величины этих углов.
- A) 144°
 - B) 156°
 - C) 42°
 - D) 138°
 - E) 56°
 - F) 24°
 - G) 108°
 - H) 72°
28. Из точки Р к окружности с центром О проведены две касательные РА и РВ (А и В–точки касания). $\angle APB = 90^\circ$. Расстояние между точками касания $AB = \sqrt{5}$. Найдите расстояние ОР и радиус окружности
- A) $2\sqrt{5}$
 - B) $\sqrt{10}$
 - C) $10\sqrt{2}$
 - D) $\frac{\sqrt{10}}{2}$
 - E) $5\sqrt{2}$
 - F) 5
 - G) $\sqrt{5}$
 - H) 2
29. Найдите площадь круга описанного около правильного шестиугольника, имеющего площадь $24\sqrt{3}\text{ см}^2$.
- A) $18\pi\text{ см}^2$
 - B) $24\pi\text{ см}^2$
 - C) $6\pi\text{ см}^2$
 - D) $27\pi\text{ см}^2$
 - E) $16\pi\text{ см}^2$
 - F) $36\pi\text{ см}^2$
 - G) $9\pi\text{ см}^2$
 - H) $12\pi\text{ см}^2$

30. Величины углов выпуклого пятиугольника пропорциональны числам 4:5:6:7:8. Найдите величины наибольшего и наименьшего углов.
- A) 144°
 - B) 108°
 - C) 90°
 - D) 126°
 - E) 154°
 - F) 208°
 - G) 75°
 - H) 72°
31. Даны точки $A(3; 8)$, $B(-7; 5)$, $C(n; 11)$. Найдите значение n , при котором векторы \overrightarrow{BA} и \overrightarrow{BC} перпендикулярны. Укажите промежутки, которым принадлежит найденное значение.
- A) $(0; 8,5)$
 - B) $[0; 2,5]$
 - C) $(-1,5; 5)$
 - D) $[-11; 0]$
 - E) $[-9,5; 10,5]$
 - F) $(-10; 10)$
 - G) $[0; 10]$
 - H) $(3; 9)$
32. Векторы $\vec{a} \neq 0$ и $\vec{b} \neq 0$ неколлинеарны. Найдите x и y из равенства $(2x - 6)\vec{a} + 3\vec{b} = 2\vec{a} + (y - 3)\vec{b}$
- A) 7
 - B) 1
 - C) 4
 - D) 5
 - E) 3
 - F) 2
 - G) 8
 - H) 6

33. Из точки М к плоскости α проведены две наклонные, длина которых 18 см и $2\sqrt{109}$ см. Длины проекций на эту плоскость относятся как 3 : 4. Найдите расстояние от точки М до плоскости α и длины проекций этих наклонных.
- A) $10\sqrt{2}$ см
 - B) $6\sqrt{2}$ см
 - C) 20 см
 - D) $6\sqrt{5}$ см
 - E) 15 см
 - F) 16 см
 - G) 12 см
 - H) 8 см
34. Радиусы оснований усеченного конуса равны 3 см и 8 см, образующая 13 см. Вычислите площадь осевого сечения и площадь боковой поверхности.
- A) 134π см²
 - B) 66 см²
 - C) 123 см²
 - D) 125 см²
 - E) 143π см²
 - F) 132 см²
 - G) 170π см²
 - H) 75 см²
35. Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 12см, 10см, 10см. Каждая боковая грань наклонена к основанию под углом 60° . Найдите площадь основания и площадь боковой поверхности пирамиды.
- A) 96см²
 - B) 98см²
 - C) $96\sqrt{2}$ см²
 - D) $96\sqrt{3}$ см²
 - E) $48\sqrt{2}$ см²
 - F) 46см²
 - G) $48\sqrt{3}$ см²
 - H) 48см²

36. Прямые AB , AC и AD попарно перпендикулярны ($AC \perp (ADB)$). Найдите длину отрезков AC , AB и CD , если $BD=9$, $BC=16$, $AD=5$.
- A) 14
 - B) $10\sqrt{2}$
 - C) 10
 - D) $15\sqrt{2}$
 - E) $14\sqrt{2}$
 - F) 15
 - G) $\sqrt{14}$
 - H) $2\sqrt{14}$
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) $[2;7)$
 - B) $[2;4)$
 - C) $[0,3;2)$
 - D) $[0,5;1]$
 - E) $(0;1)$
 - F) $(2;4)$
 - G) $[1;3)$
 - H) $(2;3]$
38. Найдите косинусы углов треугольника с вершинами $A(2; 8)$, $B(-1; 5)$, $C(3; 1)$.
- A) 0,5
 - B) $\frac{1}{2}$
 - C) $\frac{2}{3}$
 - D) $\frac{2}{5}$
 - E) 0
 - F) $\frac{3}{4}$
 - G) $\frac{3}{5}$
 - H) $\frac{4}{5}$

39. В основании пирамиды ромб с периметром, равным 40 см и тупым углом 120° . Укажите интервалы, содержащие значение высоты пирамиды, если её объём равен 500 см^3 .
- A) $(40;50)$
 - B) $[13;15)$
 - C) $[48;50]$
 - D) $[25;27)$
 - E) $(16;27]$
 - F) $[18;28)$
 - G) $(15;25)$
 - H) $[12;20)$
40. В шаре проведена плоскость, перпендикулярная к диаметру и делящая его на части 6 см и 12 см. Найдите объёмы двух полученных частей шара.
- A) $256\pi \text{ см}^3$
 - B) $264\pi \text{ см}^3$
 - C) $720\pi \text{ см}^3$
 - D) $772\pi \text{ см}^3$
 - E) $252\pi \text{ см}^3$
 - F) $764\pi \text{ см}^3$
 - G) $736\pi \text{ см}^3$
 - H) $727\pi \text{ см}^3$

Тест по предмету ГЕОМЕТРИЯ
завершен.