

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ

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

(естественно-математическое направление)

1344 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. Отын энергетикалық ресурсына жатпайды
 - A) ағаш
 - B) шикізат
 - C) көмір
 - D) газ
 - E) мұнай
2. Балама энергия көздеріне жатпайды
 - A) су
 - B) ауа
 - C) күн
 - D) биоотын
 - E) жел
3. Атом электр стансаларында өндіріледі
 - A) су жүйелері
 - B) шикізат өнімдері
 - C) мұнай қалдықтары
 - D) газ құбырлары
 - E) электр энергиясы
4. Қазіргі таңда дүниежүзінде Атом электр стансалары жұмыс істейтін елдер саны
 - A) 20
 - B) 50
 - C) 40
 - D) 30
 - E) 10
5. Балама энергияны пайдаланатын елдер қатары
 - A) Қытай, Франция
 - B) Ресей, Украина
 - C) Канада, Англия
 - D) Жапон, Латвия
 - E) АҚШ, Египет

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

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

Лексико-грамматический блок

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

1. «Жіңішке» сөзінің антонимі
 - A) Қара
 - B) Семіз
 - C) Қысқа
 - D) Жуан
 - E) Күшті
2. «Аспан» сөзінің синонимдік қатары
 - A) оқулық, күнделік
 - B) ауру, сырқат
 - C) көк, әуе
 - D) көне, ескі
 - E) көк, күлгін
3. Жақтың қатысына қарай дауыстының түрі
 - A) еріндік
 - B) езулік
 - C) қысаң
 - D) жуан
 - E) жіңішке
4. Үнді дыбыстар қатары
 - A) у, ң, ж
 - B) с, м, т
 - C) р, к, ш
 - D) л, г, д
 - E) м, й, н
5. Сөз түрлендіруші жұрнақты сөз
 - A) кеңістік
 - B) аталы
 - C) үйшік
 - D) бірге
 - E) екеуле
6. Түбір сөздер қатары
 - A) ән, күй, аға, дос
 - B) ән, күйші, аға, дос
 - C) ән, күй, аға, достық
 - D) әнші, күй, аға, дос
 - E) ән, күй, ағатай, дос

7. Барыс септігіндегі зат есім
- A) қаламмен
 - B) әншіге
 - C) қағаздан
 - D) ақынның
 - E) кітаптың
8. Жалқы есім бола алатын сөз
- A) Тауық
 - B) Дуадақ
 - C) Қарындаш
 - D) Ақыл
 - E) Қаламқас
9. *Жаңбырдан кейін тау көрінісі қандай керемет*
Сөйлемнің соңына қойылатын тыныс белгісі
- A) Леп белгісі
 - B) Үтір
 - C) Нүкте
 - D) Қос нүкте
 - E) Сұрақ белгісі
10. Сөйлемнің айтылу мақсатына қарай түрі
- A) Жайылма сөйлем
 - B) Толымды сөйлем
 - C) Жақты сөйлем
 - D) Сұраулы сөйлем
 - E) Құрмалас сөйлем
11. Синонимдік қатар
- A) түзу, тура, ұзын
 - B) көмескі, ескі, таза
 - C) дауа, шипа, қасиет
 - D) бет, жүз, пішін
 - E) алыс, ұзақ, жақын
12. Ілгерінді ықпал
- A) Ол ауырғандықтан, мазасы болмады.
 - B) Күз келгенде, күн суытады.
 - C) Күн бұлттанып, жаңбыр жауып тұр.
 - D) Балапандар суда жүзіп жүр.
 - E) Ауа райы өзгергендіктен, үйде отырдық.
13. Сөз түрлендіруші жұрнақтар берілген қатар
- A) -тық, -тік, -ді
 - B) -паз, -қор, -қой
 - C) -а, -е, -и
 - D) -ды, -лі, -лық
 - E) -шік, -ша, -шыл

14. Көптік жалғауы жалғанатын сөз
- A) қыз
 - B) нан
 - C) құм
 - D) ұн
 - E) қант
15. Сөйлеп тұрған уақытта болып жатқан іс-қимылды білдіретін сөйлем
- A) Ол ертең Қарағандыға жүрмек.
 - B) Оқушылар түсте асханаға барады.
 - C) Сәуле сабақ айтып тұр.
 - D) Біз ертең киноға барамыз.
 - E) Әжем маған қымыз берді.
16. Жайылма сөйлем
- A) Күн шықты.
 - B) Таң атты.
 - C) Мұғалім көңілді.
 - D) Сабаққа кетті.
 - E) Мектеп тап-таза.
17. Салалас құрамалас сөйлем
- A) Ертең күн суық болады, әрі жаңбыр жауады.
 - B) Мен ертең досыммен қонаққа барсам, сабаққа келмейтін шығармын.
 - C) Күн суық болғандықтан, біз сабаққа бармадық.
 - D) Сен киноға барсаң, мен де барар едім.
 - E) Алақай, ертең демалыс!
18. Тура мағыналы тіркес
- A) биік арман
 - B) алтын алқа
 - C) алтын күз
 - D) күміс күлкі
 - E) ашық мінез
19. Зат есімнің жалғаулары
- Ағаларымызбен*
- A) көптік, тәуелдік, септік
 - B) көптік, жіктік, тәуелдік
 - C) тәуелдік, септік, көптік
 - D) жіктік, көптік, септік
 - E) тәуелдік, көптік, септік
20. Есімдіктен жасалған толықтауыш
- A) Бұл сөз оған қатты әсер етті.
 - B) Аспан жүзі түнерген бұлт.
 - C) Үйге баруға қолы тимей жүр.
 - D) Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен.
 - E) Жиналыста тәрбие туралы әңгімелестік.

Чтение

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

ЖЕР ЖӘННАТЫ – ЖЕТІСУ

Жетісу – тарихи-географиялық аймақ. Солтүстікте Балқаш, солтүстік-шығысында Сасықкөл мен Алакөл, шығыста Жетісу Алатауы, оңтүстік және оңтүстік-батысында Солтүстік Тянь-Шань жоталарымен шектеседі. Тарихи деректер мен зерттеулерде Жетісу атын құрайтын 7 өзен туралы түрліше пікір бар. А.К.Гейнс бұлардың қатарына Лепсі, Басқан, Сарқан, Ақсу, Бүйен, Қаратал және Көксу өзендерін жатқызса, А.Влангали Басқан, Сарқан өзендерінің орнына солтүстік-шығыстағы Аягөз, оңтүстік-шығыстағы Іле өзендерін атайды. В.В.Бартольдтың айтуынша, алғашқыда жергілікті халық Жетісу деп Іледен солтүстікке қарай созылған аймақты атаған, оған Лепсі, Басқан, Ақсу, Бүйен, Қызылағаш, Қаратал, Көксу өзендері енген.

Ертедегі жергілікті тайпалар шаруашылығы Жетісуды дербес экономикалық аймаққа айналдырды. Олар шаруашылықтың сол кездегі жетілген түрі малшылық және суармалы егіншілікпен айналысып, қола мен темірден жасалған құралдарды пайдаланған.

Қолөнер кәсібінің өнімдері ұлғайып, көрші көшпелі тайпалармен экономикалық байланыстар дамыды, сауда-саттық өсті. Ақшаны пайдалану және жергілікті ақша шығару Таразда пайда болды.

Жетісуда X-XI ғасырлардағы отырықшы егіншілік пен қала мәдениетінің едәуір өркендегенін археологтардың зерттеулері дәлелдейді. Сәулет өнері жоғары дәрежеде дамыған. Оның куәгерлері – Бабажа хатун кесенесі (X-XI) мен Айша бибі кесенесі (XI-XII).

Археологтар, тарихшылар мен географтар Жетісуды Солтүстік-шығыс Жетісу және Оңтүстік-батыс Жетісу деп екіге бөледі. Жетісудың кең аумағы солтүстіктен оңтүстікке дейін 900 км, ал батыстан шығысқа дейін 800 км жерді алып жатыр.

Қазақстанның тәуелсіздік алуымен бірге Жетісу да қазақ халқының байырғы атамекені ретінде біртұтас мемлекеттің мәдениеті дамыған, экономикасы қуатты аймағына айналды.

1. Жетісуды дербес экономикалық аймаққа айналдырған шаруашылық түрі
 - A) Ақша пайдалану
 - B) Малшылық және егіншілік
 - C) Ақша шығару
 - D) Саудамен айналысу
 - E) Қолөнершілік пен зергерлік

2. Орта ғасырларда сәулет өнерінің дамығандығының дәлелі – Жетісудағы
 - A) қала мәдениеті
 - B) кесенелер
 - C) отырықшылық
 - D) егіншілік
 - E) қола заттар
3. Бартольдтың пікірінше, Жетісу өзендеріне жатпайды
 - A) Аягөз
 - B) Ақсу
 - C) Бүйен
 - D) Басқан
 - E) Лепсі
4. Ғалымдар мен зерттеушілер Жетісуды нешеге бөледі
 - A) 4-ке
 - B) Бөлмейді
 - C) 3-ке
 - D) 5-ке
 - E) 2-ге
5. Солтүстікте Балқашпен шектесетін аймақ
 - A) Алакөл
 - B) Тянь-Шань
 - C) Жетісу
 - D) Сасықкөл
 - E) Тараз

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

АБАЙДЫҢ ТАБИҒАТ ЛИРИКАСЫ

Абай өлеңдерінің бір алуаны – табиғат лирикасы. Табиғат – адам баласының еңбек етіп, өмір сүретін ортасы. Табиғат дүниежүзі әдебиетіндегі ірі классик ақындардың барлығының да шығармаларынан орын алды. Әр дәуір, әр жағдайға лайықты табиғатты әркім әртүрлі жырлады.

Абайдың да айрықша жырлағанының бірі табиғат болды. Ол табиғат аясында өсіп, оны сүйе білді. Абайдың «Желсіз түнде жарық ай», «Күз», «Қыс», «Жаз» деген өлеңдерін оқығанда, табиғаттың әртүрлі құбылысы көзіңе елестейді. Жаратылыстың жайдары жазын, түсі суық тұманды күзін, не болмаса сақылдаған аязы мен қарлы боранын өзің көріп тұрғандай боласың.

Ақын «Жаз» өлеңінде жайнаған жаздың әдемі көркін суреттесе, сол сұлу сурет өзгеріп, гүл, жапырақ солып, түсі қашқан күз түсумен бірге бәйшешек солып, ағаштардың сидиып, жапырағынан айрылғанын, ерке жазда мәз-мейрам болып келген жастардың, асыр салып ойнаған балалардың көрінбейтіндігін, қысқасы, көңілсіз күздің бейнесін «Күз» өлеңінде тамаша түрде елестетеді.

Абай қыстың кескінін де аса шеберлікпен суреттейді. Үскірік бораны бұрқырап тұрған қысты рақымсыз адам бейнесіне ұқсатады. Қысты ақ сақалды шал бейнесінде суреттеу бұрынғы қазақ әдебиетінде, Абайдан басқаларда кездеспейді. «Қыс» өлеңін оқығанда, аязды қыстың суық лебі бетке тигендей болады.

Абай жылдың қай мезгілін суреттесе де, ең алдымен оның шындық бейнесін береді. Ақын өлеңдерінде табиғатты адам өмірімен нық байланыстыра білді.

Табиғатты оқиғамен байланыстыра суреттеу халық ауыз әдебиетінде де болды. Бірақ қазақ әдебиетінде табиғаттың өзін жеке тақырып етіп алып, батыстың классик ақындарының үлгісімен суреттеу Алтынсарин мен Абайдан басталады. Әсіресе оны жоғарғы сатыға көтерген – Абай.

Табиғат тақырыбында жазылған бұл өлеңдері – ақынның асқан суретші екендігіне толық дәлел.

6. Мәтін бойынша жыл мезгілінің Абайға дейін сипатталмаған бейнесі
- A) суық лебі бетке тигендей
 - B) көңілсіз күздің бейнесін беру
 - C) сақылдаған аязы мен қарлы бораны
 - D) көркем сөзбен берілуі
 - E) қысты шал бейнесінде беру

7. Ақын Абайдың асқан суретші екендігінің тағы бір дәлелі
- A) Халық ауыз әдебиетімен байланыстыруы
 - B) Батыс ақындарының үлгісін алуы
 - C) Табиғат тақырыбында жазылған өлеңдері
 - D) Табиғаттың шындық бейнесін беруі
 - E) Қоғам өмірінің шындығын жазған өлеңдері
8. Жайдары жаздың әдемі көркін суреттеген өлеңі
- A) «Желсіз түнде жарық ай»
 - B) «Жаз»
 - C) «Жазғытұры»
 - D) «Күз»
 - E) «Қыс»
9. Рақымсыз адам бейнесіне ұқсатып, Абайдың аса шеберлікпен суреттеген жыл мезгілі
- A) жазғытұры
 - B) жаз
 - C) көктем
 - D) қыс
 - E) күз
10. Мәтін мазмұны бойынша тұжырымдардың дұрысы
- 1. Абай өз өлеңдерінде табиғаттың шындық бейнесін суреттеген
 - 2. Ақын өлеңдерінде табиғат суреті адам өмірімен еш байланыспайды
 - 3. Өлеңдерінде табиғатты жеке тақырып етіп алуды бастағандардың бірі – Абай
- A) Тек 1-дұрыс
 - B) Үшеуі де дұрыс
 - C) 2 мен 3 дұрыс
 - D) Тек 3-дұрыс
 - E) 1 мен 3 дұрыс

Тест по предмету КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

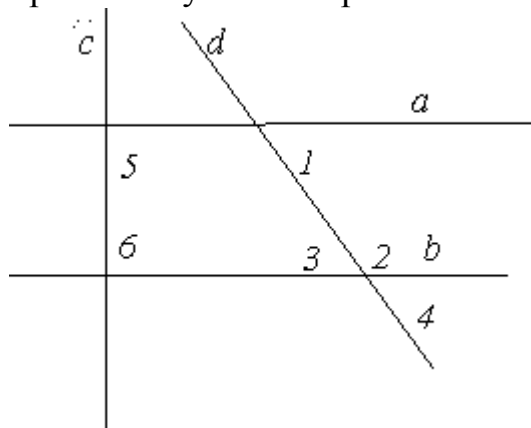
завершен.

ГЕОМЕТРИЯ

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

- Стороны четырехугольника, описанного около окружности, равны $AB = 27$ см, $BC = 35$ см, $CD = 23$ см. Найдите длину стороны AD .
 А) 25 см
 В) 33 см
 С) 27 см
 D) 35 см
 Е) 15 см
- Одно из оснований трапеции равно 25 см, а средняя линия на 5 см больше. Найти другое основание.
 А) 40 см
 В) 30 см
 С) 35 см
 D) 32 см
 Е) 38 см
- Найдите длину медианы AM треугольника ABC , вершины которого имеют координаты: $A(0;1)$, $B(1;-4)$, $C(5;2)$
 А) 4
 В) $\sqrt{5}$
 С) 3
 D) $\sqrt{13}$
 Е) 5
- Найдите объем правильной треугольной пирамиды, высота которой равна 12 см, а сторона основания равна 7 см.
 А) 49 см^3
 В) $49\sqrt{3} \text{ см}^3$
 С) $\frac{49\sqrt{3}}{2} \text{ см}^3$
 D) $14\sqrt{3} \text{ см}^3$
 Е) $\frac{49\sqrt{3}}{3} \text{ см}^3$
- Определите, какие из прямых проходящие через вершины параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ являются скрещивающимися.
 А) AC и $A_1 C_1$
 В) DB и BC
 С) DD_1 и DC
 D) AA_1 и CC_1
 Е) CC_1 и AB

6. Одна из пересекающихся хорд точкой пересечения делится в отношении $2 : 3$, а другая – на отрезки 6 см и 9 см. Найдите длину первой хорды.
- A) 30 см
B) 17 см
C) 15 см
D) 10 см
E) 5 см
7. Две окружности, радиусы которых равны 8 см и 2 см, касаются внешним образом. Найдите длину их общей касательной
- A) $8\sqrt{2}$ см
B) $10\sqrt{2}$ см
C) 6 см
D) 8 см
E) 10 см
8. Диаметр окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен 48 см. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
- A) 8 см
B) 16 см
C) 24 см
D) 12 см
E) 10 см
9. При каком условии прямые a и b не параллельны:



- 1) $\angle 1 = \angle 3$
 2) $\angle 1 = \angle 4$
 3) $\angle 1 = \angle 5$
 4) $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$
 5) $\angle 5 = \angle 6 = 90^\circ$
- A) 4
B) 3
C) 1
D) 2
E) 5

10. 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) 8 см
 - C) 6 см
 - D) 4 см
 - E) 12 см
11. Даны координаты вершин треугольника ABC : $A(4;6)$, $B(-4;0)$, $C(-1;-4)$. Напишите уравнение прямой, содержащей медиану CM .
- A) $x-7y-3=0$
 - B) $y-7x-3=0$
 - C) $y+7x+3=0$
 - D) $3x-y+7=0$
 - E) $y+3x-7=0$
12. Найдите уравнение прямой, проходящей через точку с координатами $(-3;5)$, под углом 45° к положительному направлению оси абсцисс.
- A) $y = 8 - x$
 - B) $y = x + 8$
 - C) $y = x - 8$
 - D) $y = -3x + 5$
 - E) $y = x + 5$
13. Сечения шара двумя параллельными плоскостями, между которыми лежит центр шара, имеют площади 144π и 25π . Найдите площадь поверхности шара, если расстояние между параллельными плоскостями равно 17.
- A) 625π
 - B) 676π
 - C) 529π
 - D) 729π
 - E) 576π
14. Площадь поверхности шара равна $81\pi \text{ см}^2$. Найдите его объем.
- A) $121,5\pi \text{ см}^3$
 - B) $121\pi \text{ см}^3$
 - C) $180\pi \text{ см}^3$
 - D) $122,5\pi \text{ см}^3$
 - E) $130,5\pi \text{ см}^3$

15. При каком значении a векторы \vec{AB} и \vec{CD} коллинеарны, если $A(2;-1)$, $B(-4;3)$, $C(5;-1)$, $D(1;a)$?
- A) 2,5
 B) $1\frac{1}{6}$
 C) $\frac{3}{5}$
 D) $1\frac{2}{3}$
 E) $-1\frac{1}{6}$
16. Даны точки $M(-4; 1)$, $N(2; -2)$, $P(1; 3)$. Определите координаты точки O , если $\vec{MN} = \vec{PO}$
- A) $(5; -1)$
 B) $(-7; 1)$
 C) $(2; 4)$
 D) $(7; 0)$
 E) $(7; -2)$
17. Найдите радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, основания которой равны 16 см и 36 см.
- A) 12 см
 B) 16 см
 C) 10 см
 D) 15 см
 E) 14 см
18. В некотором многоугольнике можно провести 20 диагоналей. Найдите число сторон этого многоугольника.
- A) 8
 B) 6
 C) 10
 D) 9
 E) 7
19. Прямая BD перпендикулярна к плоскости треугольника ABC . Известно, что $BD=9\text{см}$, $AC=10\text{см}$, $BC=BA = 13\text{см}$. Найдите площадь треугольника ACD .
- A) 150см^2
 B) 50см^2
 C) 180см^2
 D) 90см^2
 E) 75см^2

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) 23°
 - C) 37°
 - D) 62°
 - E) 67°
 - F) 45°
 - G) 72°
 - H) 57°
22. В прямоугольнике ABCD $BD=12$ см. Вершина B удалена от прямой AC на 4 см. Найдите площадь треугольника ABC и площадь прямоугольника ABCD.
- A) 96 см^2
 - B) 8 см^2
 - C) 48 см^2
 - D) 18 см^2
 - E) 32 см^2
 - F) 36 см^2
 - G) 16 см^2
 - H) 24 см^2
23. Найдите уравнения прямых, проходящих через точку с координатами $(-3; 5)$, под углом 45° с прямой, содержащей ось абсцисс.
- A) $y = 8 - x$
 - B) $y = x + 5$
 - C) $y = x + 8$
 - D) $y = -3x + 5$
 - E) $y = 3x + 5$
 - F) $y = x + 2$
 - G) $y = x - 8$
 - H) $y = 2 - x$

24. Ребро куба равно $\sqrt{2}$ см. Найдите площадь поверхности шара, вписанного в этот куб и площадь поверхности шара, описанного около куба.
- A) $6\pi \text{ см}^2$
 - B) $4\sqrt{2}\pi \text{ см}^2$
 - C) $6\sqrt{2}\pi \text{ см}^2$
 - D) $18\pi \text{ см}^2$
 - E) $8\pi \text{ см}^2$
 - F) $8\sqrt{2}\pi \text{ см}^2$
 - G) $2\pi \text{ см}^2$
 - H) $4\sqrt{6}\pi \text{ см}^2$
25. Диаметр одного шара равен радиусу другого. Найдите отношение площадей поверхностей и объемов этих шаров.
- A) 1 : 3
 - B) 1 : 2
 - C) 2 : 3
 - D) 1 : 16
 - E) 2 : 5
 - F) 1 : 4
 - G) 3 : 4
 - H) 1 : 8
26. Найдите объем правильной треугольной пирамиды, высота которой равна 12 см, а сторона основания равна 13 см. Найдите делители полученного числа.
- A) 169
 - B) 6
 - C) 4
 - D) 13
 - E) 12
 - F) 144
 - G) 24
 - H) 1
27. Найдите углы параллелограмма, если его площадь равна 40 см^2 , а стороны равны 10 см и 8 см.
- A) 75°
 - B) 45°
 - C) 60°
 - D) 30°
 - E) 135°
 - F) 120°
 - G) 150°
 - H) 125°

28. 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) 10 см
 - B) 25 см
 - C) 16 см
 - D) 5 см
 - E) 15 см
 - F) 7 см
 - G) 23 см
 - H) 21 см
29. Средняя линия трапеции равна 13,3 см, основания трапеции относятся как 5:2. Найдите основания трапеции
- A) 7,6 см
 - B) 19 см
 - C) 18 см
 - D) 3,8 см
 - E) $7\frac{2}{5}$ см
 - F) 33 см
 - G) 14 см
 - H) 9,5 см
30. Внешний угол правильного многоугольника меньше внутреннего угла на 132° . Найдите величину внешнего и величину внутреннего углов.
- A) 56°
 - B) 156°
 - C) 42°
 - D) 144°
 - E) 108°
 - F) 24°
 - G) 72°
 - H) 138°

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

33. Боковая поверхность правильной четырёхугольной призмы равна 720 см^2 , а полная поверхность 1008 см^2 . Укажите интервалы, содержащие значение высоты призмы.
- A) $[18; 21)$
 - B) $[11; 15)$
 - C) $[15; 17)$
 - D) $[11; 18)$
 - E) $(57; 70)$
 - F) $[48; 50]$
 - G) $(63; 67]$
 - H) $(10; 20)$
34. Прямоугольник со сторонами 4 см и 12 см свернули в цилиндр с меньшей высотой. Вычислите объём полученного цилиндра.
- A) $\frac{144}{\pi} \text{ см}^3$
 - B) $\frac{96}{\pi} \text{ см}^3$
 - C) $\frac{94}{\pi} \text{ см}^3$
 - D) $\frac{120}{\pi} \text{ см}^3$
 - E) $\frac{12^2}{\pi} \text{ см}^3$
 - F) $\frac{84}{\pi} \text{ см}^3$
 - G) $\frac{13^2}{\pi} \text{ см}^3$
 - H) $\frac{112}{\pi} \text{ см}^3$
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) $[90^\circ; 112^\circ)$
 - B) $(55^\circ; 60^\circ)$
 - C) $(84^\circ; 95^\circ)$
 - D) $[88^\circ; 91^\circ]$
 - E) $(35^\circ; 48^\circ]$
 - F) $[45^\circ; 53^\circ]$
 - G) $[70^\circ; 90^\circ)$
 - H) $[29^\circ; 51^\circ)$

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) $10\sqrt{2}$
 - B) 14
 - C) $\sqrt{14}$
 - D) 10
 - E) 15
 - F) $15\sqrt{2}$
 - G) $14\sqrt{2}$
 - H) $2\sqrt{14}$
37. В треугольнике ABC , $\angle C = 90^\circ$, $CD \perp AB$, $AC=15$ см, $AD=9$ см. Найдите остальные стороны треугольника ABC .
- A) 17 см
 - B) 24 см
 - C) 25 см
 - D) 21 см
 - E) 30 см
 - F) 12 см
 - G) 16 см
 - H) 20 см
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) (13; 29)
 - B) $(-13; 2)$
 - C) $(13; -2)$
 - D) $(8; -29)$
 - E) $(-8; 29)$
 - F) $(-2; 13)$
 - G) $(29; -8)$
 - H) $(29; 0)$
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) $[13; 15)$
 - B) $[12; 20)$
 - C) $[48; 50]$
 - D) $(40; 50)$
 - E) $[25; 27)$
 - F) $(16; 27]$
 - G) $(15; 25)$
 - H) $[18; 28)$

40. Угол между плоскостями равнобедренного треугольника ABC и ромба $ABMK$ равен 30° . Найдите длину отрезка CK , если $AC=BC=10$ см, $AB=12$ см, $\angle ABM = 120^\circ$
- A) 3 см
 - B) 4 см
 - C) $6\sqrt{5}$ см
 - D) $4\sqrt{2}$ см
 - E) $4\sqrt{3}$ см
 - F) $2\sqrt{5}$ см
 - G) $2\sqrt{7}$ см
 - H) 5 см

Тест по предмету ГЕОМЕТРИЯ

завершен.