

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ

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

(естественно-математическое направление)

1342 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. Қазіргі таңда дүниежүзінде Атом электр стансалары жұмыс істейтін елдер саны
А) 50
В) 20
С) 40
D) 10
Е) 30
2. Энергетиканы халықаралық нарықта өндіру және тасымалдау қажеттілігі артқан ғасыр
А) XX
В) XVIII
С) XVII
D) XXI
Е) XIX
3. Атом электр стансаларында өндірілетін электр энергиясының *дұрыс емес* көрсеткіші
А) Украинада 47 пайыз
В) Литвада 74 пайыз
С) Францияда 77 пайыз
D) Бельгияда 57 пайыз
Е) Жапонияда 84 пайыз
4. Дәстүрлі емес энергия
А) көмір энергиясы
В) күн энергиясы
С) өсімдік энергиясы
D) ауа энергиясы
Е) отын энергиясы
5. Күн энергиясының адамзат пайдаланатын бөлігі
А) алты мыңнан бір
В) тоғыз мыңнан бір
С) үш мыңнан бір
D) жеті мыңнан бір
Е) он мыңнан бір

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

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

Лексико-грамматический блок

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

1. Синонимдік қатар
 - A) жұмысшы, іскерлік, табыс
 - B) аспан, ғарыш, денсаулық
 - C) еңбекақы, жалақы, айлық
 - D) дүние, әлем, тазалық
 - E) көмек, жәрдем, еңбек
2. «Қайратты, мықты» сөздеріне синоним бола алатын нұсқа
 - A) есті
 - B) үлгілі
 - C) сүйкімді
 - D) күшті
 - E) ақылды
3. Жақтың қатысына қарай дауыстының түрі
 - A) езулік
 - B) қысаң
 - C) жуан
 - D) еріндік
 - E) жіңішке
4. Бірыңғай жіңішке дауысты дыбысы бар сөз
 - A) қаламгер
 - B) бақыт
 - C) кітап
 - D) өнерпаз
 - E) киелі
5. Жұрнақ арқылы жасалған туынды сөз
 - A) жүрегіңмен
 - B) ұшқыш
 - C) ұшырып
 - D) өздерін
 - E) нағашым
6. Күрделі сөздің түрі берілген қатар
 - A) Боранмен айқас
 - B) Алтын сағат
 - C) Ынталы оқушы
 - D) Алматы қаласы
 - E) Көктемгі мереке

7. Зат есімнің жалғауларының саны
- A) 4
 - B) 6
 - C) 2
 - D) 7
 - E) 3
8. Жалқы есімді қатар
- A) Тағылым
 - B) Табиғат
 - C) Тапқырлық
 - D) Тіршілік
 - E) Талдықорған
9. Жақты сөйлем
- A) Баланы жаман үйретпеу керек.
 - B) Түрінен ештеңе байқап болмайды.
 - C) Орынсыз сұрақтар қоюға болмайды.
 - D) Самат мені таныды.
 - E) Лық толы халық.
10. Сөйлемнің айтылу мақсатына қарай түрі
- A) Жайылма сөйлем
 - B) Құрмалас сөйлем
 - C) Сұраулы сөйлем
 - D) Толымды сөйлем
 - E) Жақты сөйлем
11. Зат есімнен болған синонимдер қатары
- A) салмақты, сабырлы
 - B) аймақ, өлке
 - C) үлкен, ірі
 - D) мейірімді, қайырымды
 - E) ренжіді, өкпеледі
12. Ілгерінді ықпал
- A) Ауа райы өзгергендіктен, үйде отырдық.
 - B) Ол ауырғандықтан, мазасы болмады.
 - C) Күн бұлттанып, жаңбыр жауып тұр.
 - D) Балапандар суда жүзіп жүр.
 - E) Күз келгенде, күн суытады.
13. Туынды зат есімді тіркес
- A) отбасына келу
 - B) қуыс мойын
 - C) жазып отыр
 - D) сіздің ойыңыз
 - E) үлкен жиналыс

14. Жинақтық сан есімді мақал
- A) Жеті жұрттың тілін біл, жеті түрлі білім біл
 - B) Қырықтың бірі – қыдыр
 - C) Ел құлағы – елу
 - D) Елу жылда ел жаңа, қырық жылда қазан
 - E) Ат сыны біреу, ер сыны мың
15. Белгісіздік есімдігі бар сөйлем
- A) Ауыл әлдеқашан көшіп кеткен.
 - B) Мал төлдеп жатқанда ешкімге мал бермейді.
 - C) Білім мен байлықтың қайсысы артық?
 - D) Олар тарихта «скифтер» деген атаумен белгілі.
 - E) Бәрінен де жақсылық күтемін.
16. Баяндауыш қызметіндегі есімдікті сөйлем
- A) Оның жасырған саны – бес.
 - B) Оның алғаны – кітап.
 - C) Олар алыс жерден келді.
 - D) Менің айтарым осы.
 - E) Екі жүзді адамнан сақтан.
17. Жаксыз сөйлем
- A) Отан – оттан да ыстық.
 - B) Сабақтан кешігуге болмайды.
 - C) Қайда барасыз?
 - D) Баяу ескен қоңыр жел.
 - E) Мен бүгін киноға барамын.
18. Антоним қатысқан сөйлем
- A) Ерлік пен ездiк жайлы ой-толғаныстары бар.
 - B) Оқушыларға барлық жағдай жасалған.
 - C) Ол асқан ақылды, сөзге ұста адам екен.
 - D) Басқа адамды түсiну оңай емес.
 - E) Қауiп бар жерде қатер бар.
19. Дара сын есімді тіркес
- A) көгiлдiр аспан
 - B) қызыл ала көйлек
 - C) теп-тегiс жол
 - D) жым-жырт дала
 - E) қара торы адам
20. Есімдіктен жасалған толықтауыш
- A) Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен.
 - B) Аспан жүзі түнерген бұлт.
 - C) Үйге баруға қолы тимей жүр.
 - D) Жиналыста тәрбие туралы әңгімелестік.
 - E) Бұл сөз оған қатты әсер етті.

Чтение

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.

1. Рақымсыз адам бейнесіне ұқсатып, Абайдың аса шеберлікпен суреттеген жыл мезгілі
 - A) күз
 - B) жазғытұры
 - C) көктем
 - D) қыс
 - E) жаз
2. Жайдары жаздың әдемі көркін суреттеген өлеңі
 - A) «Жазғытұры»
 - B) «Қыс»
 - C) «Желсіз түнде жарық ай»
 - D) «Күз»
 - E) «Жаз»
3. Ақын Абайдың асқан суретші екендігінің тағы бір дәлелі
 - A) Батыс ақындарының үлгісін алуы
 - B) Қоғам өмірінің шындығын жазған өлеңдері
 - C) Табиғат тақырыбында жазылған өлеңдері
 - D) Табиғаттың шындық бейнесін беруі
 - E) Халық ауыз әдебиетімен байланыстыруы
4. Мәтін бойынша жыл мезгілінің Абайға дейін сипатталмаған бейнесі
 - A) көңілсіз күздің бейнесін беру
 - B) сақылдаған аязы мен қарлы бораны
 - C) көркем сөзбен берілуі
 - D) қысты шал бейнесінде беру
 - E) суық лебі бетке тигендей
5. 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) 2 мен 3 дұрыс
 - B) Үшеуі де дұрыс
 - C) Тек 3-дұрыс
 - D) 1 мен 3 дұрыс
 - E) Тек 1-дұрыс

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

Қазақстанның Қызыл кітабы

Қазақстанның Қызыл кітабы – Қазақстан Республикасы аумағында жойылып кету қаупі төнген және сирек кездесетін жануарлар мен өсімдіктердің сипаттамасы берілген арнайы басылым. Ол 1978 жылдан бастап шығарыла бастады. Оның омыртқалы жануарларға арналған бірінші бөлімі жеке кітап болып сол 1978 жылы жарық көрді. “Қазақстанның қызыл кітабының” екінші бөлімі 1981 жылы өсімдіктерге арналып шығарылды.

“Қазақстанның қызыл кітабының” бірінші басылымына тіркелген өсімдіктер мен жануарлар түрлері екі категория бойынша: «А» категориясы – жойылып кету қаупі төнген түрлер; «Б» категориясы – сирек кездесетін түрлер деп берілді.

“Қазақстанның қызыл кітабының” жануарларға арналған бірінші басылымында омыртқалы жануарлардың 87 түрі: балықтың 4, қосмекенділердің 1, бауырымен жорғалаушылардың 8, құстардың 43, сүтқоректілердің 31 түрі тіркелді.

1991 жылы “Қазақстанның қызыл кітабының” толықтырылған екінші басылымы шықты. Кітаптың екінші басылымына омыртқалы жануарлардың 129 түрі мен түр тармақтары тіркелді.

1996 жылы “Қазақстанның қызыл кітабының” үшінші басылымы қайта өңделіп, әрі толықтырылып, қазақ тілінде шықты. Бұл үшінші басылымның бірінші томы “Жануарлар”, оның бірінші бөлімі “Омыртқалылар” деп аталды. Онда омыртқалы жануарлардың 125 түрі мен түр тармағы туралы деректер берілген.

“Қазақстанның қызыл кітабының” үшінші басылымында тіркелген жануарлар түрлері 5 категория бойынша: 1-категория – жойылып бара жатқан; 2-категория – саны жылдан-жылға күрт азайып бара жатқан; 3-категория – сирек кездесетін; 4-категория – ғылыми тұрғыдан толық зерттелмеген; 5-категория – қалпына келтірілген түрлер деп берілген. “Қазақстанның қызыл кітабының” үшінші басылымында тіркелген омыртқалы жануарлар түрінің қандай отрядқа, қандай тұқымдасқа жататыны және әрбір жеке түрге қысқаша қазақша, ағылшынша деректер берілген. Сонымен бірге әрбір тіркелген түрдің суреті, Қазақстан аумағында таралуын көрсететін карта және сол жануардың түріне қатысты ақпарат көздері (кітаптар, мақалалар) көрсетілген.

“Қазақстанның қызыл кітабының” әрі танымдық, әрі тәрбиелік мәні зор. Ол жастарды табиғатты аялай білуге, оның қамқоршысы болуға тәрбиелейді.

6. Ең алғашқы «Қазақстан қызыл кітабы» шыққан жыл
- A) 1996
 - B) 1992
 - C) 1991
 - D) 1978
 - E) 1981
7. *“Қазақстанның қызыл кітабының” үшінші басылымында тіркелген жануарлар түрлері 5 категория бойынша берілді.*
- Категория дұрыс берілмеген қатар
- A) 5-категория – қалпына келтірілген түрлер
 - B) 3-категория – мүлдем кездеспейтін түрлер
 - C) 4- категория – ғылыми тұрғыдан толық зерттелмеген
 - D) 1-категория – жойылып бара жатқан
 - E) 2-категория – саны жылдан-жылға күрт азайып бара жатқан
8. “Қазақстанның қызыл кітабының” басылым саны
- A) бес
 - B) үш
 - C) бір
 - D) екі
 - E) төрт
9. Контекстке сәйкес емес сөйлем
- A) “Қазақстанның қызыл кітабының” үшінші басылымында тіркелген омыртқалы жануарлар түрінің қандай отрядқа, қандай тұқымдасқа жататыны және әрбір жеке түрге қысқаша қазақша, ағылшынша, орысша, немісше деректер берілген.
 - B) “Қазақстанның қызыл кітабының” екінші бөлімі 1981 ж. өсімдіктерге арналып шығарылды.
 - C) Бұл үшінші басылымның бірінші томы “Жануарлар”, оның бірінші бөлімі “Омыртқалылар” деп аталды.
 - D) Кітаптың екінші басылымына омыртқалы жануарлардың 129 түрі мен түр тармақтары тіркелді.
 - E) “Қазақстанның қызыл кітабының” үшінші басылымы қайта өңделіп, әрі толықтырылып, қазақ тілінде шықты.

10. “Қазақстанның қызыл кітабының” қай басылымында әрбір тіркелген түрдің суреті мен Қазақстан аумағында таралуын көрсететін картасы берілген?

- A) барлық басылымда
- B) үшінші басылымда
- C) екінші басылымда
- D) төртінші басылымда
- E) бірінші басылымда

Тест по предмету КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

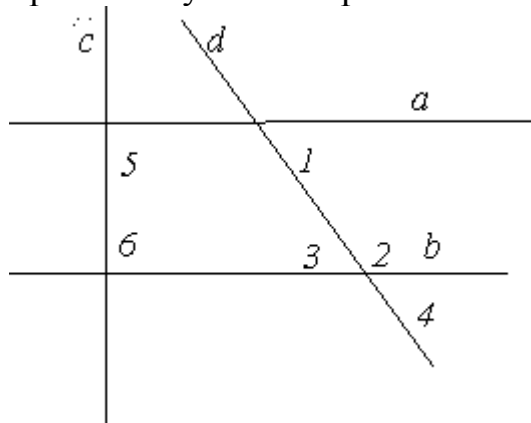
завершен.

ГЕОМЕТРИЯ

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

1. Стороны параллелограмма 12 см и 15 см, а один из углов параллелограмма равен 150° . Найдите площадь параллелограмма.
 А) 60 см^2
 В) 90 см^2
 С) 150 см^2
 D) 180 см^2
 Е) 45 см^2
2. 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) 15 см
 В) 30 см
 С) 5 см
 D) 10 см
 Е) 17 см
3. Найдите длину медианы AM треугольника ABC, вершины которого имеют координаты: A(0;1), B(1;-4), C(5;2)
 А) $\sqrt{5}$
 В) 5
 С) 4
 D) 3
 Е) $\sqrt{13}$
4. ABCDA₁B₁C₁D₁ - куб. Найдите угол между прямыми DC₁ и CB₁
 А) 45°
 В) 90°
 С) 0°
 D) 60°
 Е) 30°
5. Высота правильной четырехугольной усеченной пирамиды равна 4. Стороны оснований равны 2 и 8. Найдите площадь диагонального сечения.
 А) $15\sqrt{2}$
 В) $10\sqrt{2}$
 С) 20
 D) $20\sqrt{2}$
 Е) $25\sqrt{2}$

6. В трапеции три стороны равны по 4 см, а четвертая сторона 8 см. Найдите наибольший угол трапеции.
 А) 120°
 Б) 135°
 В) 140°
 Г) 100°
 Д) 150°
7. В параллелограмме ЕКFM диагонали пересекаются в точке О, причем $\angle КОF = 138^\circ$, а $\angle FЕМ = 34^\circ$. Найдите угол К параллелограмма, если КМ в 2 раза больше MF.
 А) 112°
 Б) 104°
 В) 96°
 Г) 110°
 Д) 108°
8. 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) $\angle 5 = \angle 6 = 90^\circ$
 А) 3
 Б) 2
 В) 5
 Г) 1
 Д) 4
9. Хорды MN и МК окружности равны по 18 см, а угол KMN равен 120° . Найдите диаметр этой окружности.
 А) 9 см
 Б) 36 см
 В) 27 см
 Г) 18 см
 Д) 30 см

10. В окружности проведены диаметр AB и хорда AC . Найдите угол BAC , если градусные меры дуг AC и CB относятся как 7:2
- A) 90°
 - B) 45°
 - C) 20°
 - D) 40°
 - E) 70°
11. 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) $\frac{3}{5}$
 - B) $-1\frac{1}{6}$
 - C) 2,5
 - D) $1\frac{1}{6}$
 - E) $1\frac{2}{3}$
12. Даны координаты вершин треугольника ABC : $A(4;6)$, $B(-4;0)$, $C(-1;-4)$. Напишите уравнение прямой, содержащей медиану CM .
- A) $y+3x-7=0$
 - B) $y-7x-3=0$
 - C) $x-7y-3=0$
 - D) $3x-y+7=0$
 - E) $y+7x+3=0$
13. Определите объем правильной четырехугольной усеченной пирамиды, если её диагональ равна 9, а стороны основания 7 и 5.
- A) 327
 - B) $\frac{1}{3}(49 + \sqrt{35})$
 - C) $\frac{109}{3}$
 - D) $74 + \sqrt{35}$
 - E) 109
14. Радиусы оснований усеченного конуса равны 3 см и 8 см, образующая 13 см. Вычислите площадь осевого сечения.
- A) 123 см^2
 - B) 132 см^2
 - C) 66 см^2
 - D) 143 см^2
 - E) 122 см^2

15. Найдите угол ВАС в треугольнике с вершинами $A(-1; \sqrt{3})$, $B(1; -\sqrt{3})$, $C(\frac{1}{2}; \sqrt{3})$
- A) 120°
 B) 90°
 C) 60°
 D) 30°
 E) 45°
16. Найдите уравнение прямой, проходящей через точку с координатами $(-3; 5)$, под углом 45° к положительному направлению оси абсцисс.
- A) $y = -3x + 5$
 B) $y = x + 5$
 C) $y = 8 - x$
 D) $y = x + 8$
 E) $y = x - 8$
17. Треугольник ABC вписан в окружность, радиус которой равен 5 см. $BD \perp AC$, $AB=5$ см, $AD=3$ см. Найдите BC.
- A) $5\sqrt{2}$ см
 B) 6 см
 C) $4\sqrt{3}$ см
 D) 8 см
 E) 5 см
18. Проекции катетов на гипотенузу прямоугольного треугольника равны 5 см и 15 см. Найдите стороны треугольника.
- A) 10 см, $10\sqrt{3}$ см, 20 см
 B) $5\sqrt{2}$ см, $10\sqrt{3}$ см, 20 см
 C) $10\sqrt{2}$ см, $10\sqrt{2}$ см, 20 см
 D) $5\sqrt{2}$ см, $10\sqrt{2}$ см, 20 см
 E) $5\sqrt{3}$ см, $5\sqrt{11}$ см, 20 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) $72\sqrt{6}$ см²
 B) $144\sqrt{6}$ см²
 C) $96\sqrt{3}$ см²
 D) 120 см²
 E) $108\sqrt{2}$ 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) $(29; 0)$
 - B) $(-2; 13)$
 - C) $(29; -8)$
 - D) $(-8; 29)$
 - E) $(13; -2)$

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

21. В треугольниках ABC и $A_1B_1C_1$ $\angle B_1 = \angle C$, $\angle B = \angle A_1$, $AC = 2$, $B_1C_1 = 4$, A_1C_1 больше AB на 2,2, $A_1B_1 = 2,8$. Найдите неизвестные стороны треугольников.
- A) 1,4
 - B) 3,3
 - C) 6
 - D) 0,7
 - E) 1,2
 - F) 6,6
 - G) 2,2
 - H) 4,4
22. Точка касания окружности, вписанной в равнобедренный треугольник, делит одну из боковых сторон на отрезки, равные 3 см и 4 см. Найдите периметр треугольника, учитывая возможные варианты.
- A) 24 см
 - B) 25 см
 - C) 23см
 - D) 22 см
 - E) 18см
 - F) 19 см
 - G) 20 см
 - H) 26см
23. При каких значениях m векторы $\vec{a}(3;2)$ и $\vec{b}(2;m)$ образуют тупой угол?
- A) 4
 - B) -5
 - C) -1
 - D) -7
 - E) 2
 - F) 3
 - G) -4
 - H) 5

24. Образующая конуса равна 10 и наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите площадь боковой поверхности и площадь основания конуса.
- A) 125π
 - B) 70π
 - C) $50\sqrt{2}\pi$
 - D) 25π
 - E) 75π
 - F) 50π
 - G) $25\sqrt{3}\pi$
 - H) $50\sqrt{3}\pi$
25. Осевое сечение цилиндра – квадрат с периметром 32 см. Укажите интервалы, содержащие значение, равное значению площади полной поверхности цилиндра. ($\pi \approx 3,14$)
- A) $[840; 850]$
 - B) $[835; 847)$
 - C) $[181; 188)$
 - D) $[288; 321)$
 - E) $(299; 320)$
 - F) $(180; 200)$
 - G) $[283; 305)$
 - H) $(836; 840]$
26. Стороны основания прямого параллелепипеда равны 6 и 8 и образуют угол в 30° . Боковое ребро равно 5. Вычислите объем параллелепипеда и найдите делители его значения.
- A) 60
 - B) 88
 - C) 16
 - D) 25
 - E) 24
 - F) 18
 - G) 120
 - H) 240

27. Найдите площадь круга описанного около правильного шестиугольника, имеющего площадь $24\sqrt{3}\text{ см}^2$.
- A) $16\pi\text{ см}^2$
 - B) $9\pi\text{ см}^2$
 - C) $36\pi\text{ см}^2$
 - D) $12\pi\text{ см}^2$
 - E) $27\pi\text{ см}^2$
 - F) $24\pi\text{ см}^2$
 - G) $6\pi\text{ см}^2$
 - H) $18\pi\text{ см}^2$
28. Величины углов выпуклого пятиугольника пропорциональны числам 4:5:6:7:8. Найдите величины наибольшего и наименьшего углов.
- A) 126°
 - B) 154°
 - C) 108°
 - D) 75°
 - E) 72°
 - F) 208°
 - G) 90°
 - H) 144°
29. 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) $\frac{\sqrt{10}}{2}$
 - B) $5\sqrt{2}$
 - C) 5
 - D) 2
 - E) $\sqrt{10}$
 - F) $\sqrt{5}$
 - G) $10\sqrt{2}$
 - H) $2\sqrt{5}$

30. Внешний угол правильного многоугольника меньше внутреннего угла на 132° . Найдите величину внешнего и величину внутреннего углов.
- A) 42°
 - B) 24°
 - C) 156°
 - D) 108°
 - E) 138°
 - F) 72°
 - G) 144°
 - H) 56°
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) $\vec{AK} = \vec{p} + \frac{4}{5}\vec{k}$
 - B) $\vec{KD} = \frac{4}{5}\vec{k} + \vec{p}$
 - C) $\vec{AK} = \frac{1}{5}\vec{p} + \vec{k}$
 - D) $\vec{AK} = \vec{p} + \frac{1}{5}\vec{k}$
 - E) $\vec{KD} = \frac{1}{5}\vec{p} - \vec{k}$
 - F) $\vec{AK} = \vec{p} - \frac{1}{5}\vec{k}$
 - G) $\vec{KD} = \vec{p} - \frac{4}{5}\vec{k}$
 - H) $\vec{KD} = \frac{4}{5}\vec{k} - \vec{p}$
32. Даны точки $A(3; 8)$, $B(-7; 5)$, $C(n; 11)$. Найдите значение n , при котором векторы \vec{BA} и \vec{BC} перпендикулярны. Укажите промежутки, которым принадлежит найденное значение.
- A) $[-11; 0]$
 - B) $(3; 9)$
 - C) $[0; 2,5]$
 - D) $[-9,5; 10,5]$
 - E) $[0; 10]$
 - F) $(0; 8,5)$
 - G) $(-10; 10)$
 - H) $(-1,5; 5)$

33. Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна 18 см и составляет угол в 30° с плоскостью боковой грани и угол в 45° с боковым ребром. Найдите объем параллелепипеда. Определите делители получившейся величины.
- A) 4
 - B) 2
 - C) 27
 - D) 3
 - E) 24
 - F) 9
 - G) 12
 - H) 6
34. Радиусы оснований усеченного конуса равны 3 см и 8 см, образующая 13 см. Вычислите площадь осевого сечения и площадь боковой поверхности.
- A) $143\pi \text{ см}^2$
 - B) $170\pi \text{ см}^2$
 - C) $134\pi \text{ см}^2$
 - D) 123 см^2
 - E) 66 см^2
 - F) 132 см^2
 - G) 75 см^2
 - H) 125 см^2
35. Основанием прямой призмы является треугольник со сторонами 5 см и 3 см и углом между ними, равным 120° . Площадь наибольшей из боковых граней имеет площадь 35 см^2 . Найдите площадь боковой поверхности и площадь основания призмы.
- A) 75 см^2
 - B) $\frac{5\sqrt{3}}{2} \text{ см}^2$
 - C) $75\sqrt{3} \text{ см}^2$
 - D) $50\sqrt{3} \text{ см}^2$
 - E) 105 см^2
 - F) $\frac{15\sqrt{3}}{4} \text{ см}^2$
 - G) 50 см^2
 - H) $\frac{10\sqrt{3}}{3} \text{ см}^2$

36. Прямоугольник со сторонами 4 см и 12 см свернули в цилиндр с меньшей высотой. Вычислите объём полученного цилиндра.

A) $\frac{12^2}{\pi} \text{ см}^3$

B) $\frac{96}{\pi} \text{ см}^3$

C) $\frac{112}{\pi} \text{ см}^3$

D) $\frac{94}{\pi} \text{ см}^3$

E) $\frac{144}{\pi} \text{ см}^3$

F) $\frac{120}{\pi} \text{ см}^3$

G) $\frac{84}{\pi} \text{ см}^3$

H) $\frac{13^2}{\pi} \text{ см}^3$

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) $(0;1)$

B) $[2;7)$

C) $[0,5;1]$

D) $(2;4)$

E) $[1;3)$

F) $[0,3;2)$

G) $(2;3]$

H) $[2;4)$

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) $(-2; 13)$

B) $(-8; 29)$

C) $(29; -8)$

D) $(13; 29)$

E) $(13; -2)$

F) $(29; 0)$

G) $(8; -29)$

H) $(-13; 2)$

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) $140\pi \text{ см}^2$
 - B) $96\pi \text{ см}^2$
 - C) $144\pi \text{ см}^2$
 - D) $156\pi \text{ см}^2$
 - E) $154\pi \text{ см}^2$
 - F) $84\pi \text{ см}^2$
 - G) $60\pi \text{ см}^2$
 - H) $80\pi \text{ см}^2$
40. 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) $[18;28)$
 - B) $(15;25)$
 - C) $[25;27)$
 - D) $[12;20)$
 - E) $(40;50)$
 - F) $(16;27]$
 - G) $[48;50]$
 - H) $[13;15)$

Тест по предмету ГЕОМЕТРИЯ

завершен.