

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ

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

(общественно-гуманитарное направление)

1861 вариант

ФИО _____

Город (область) _____

Район _____

Школа _____ Класс _____

Подпись учащегося _____

2020 год



ВНИМАНИЕ!

1. Данная книжка содержит тесты по предметам **КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК** и **ФИЗИКА**.
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 **ФИЗИКА**.
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. Атбайлар дәстүрі бойынша жақын туыстары беретін сый түрі
 - A) көрпе
 - B) тәбәрік
 - C) байғазы
 - D) кәде
 - E) біз
2. Атбайлардың екінші түрі
 - A) өлең
 - B) той
 - C) жыр
 - D) кәде
 - E) дәстүр
3. Қыз бен жігіттің бір-бірін көріп, тілдесуі болатын той
 - A) «Ұрын той»
 - B) «Атбайлар»
 - C) «Аушадияр»
 - D) «Біз шаншар»
 - E) «Кәде»
4. Ет жақындарының босағаға байлайтын түлігі
 - A) қой
 - B) түйе
 - C) жылқы
 - D) сиыр
 - E) ешкі
5. Мәтін мазмұнына қатысы жоқ нұсқа
 - A) Құдалар түрі
 - B) Салт-дәстүр
 - C) Ұлттық тәрбие
 - D) Жас отбасы
 - E) Ағайын-туыс

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

6. Үйдің жабынына қолданылатын жабдық

- A) ақ боз қойдың күзем жүні
- B) ешкінің терісі
- C) жылқының терісі
- D) түйенің терісі мен жүні
- E) ақ боз қойдың көктемгі жүні

7. Қорғандағы қақпа аузында тұрады

- A) елшілер
- B) күзетшілер
- C) уәзірлер
- D) құрметті қонақтар
- E) кеңесшілер

8. Қорған ішінде болмаған

- A) ханның арғымақтары
- B) аспалы көпір
- C) су тартатын шығыры
- D) саялы бақ
- E) құдығы

9. Ең таңдаулы киіз үйдің қанат саны

- A) он екі
- B) төрт
- C) екі
- D) сегіз
- E) алты

10. Қазақ киіз үйінің ең таңдаулысы

- A) орда
- B) қара шаңырақ
- C) отау
- D) кіші үй
- E) үлкен үй

Лексико-грамматический блок

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

1. Антоним сөздер
 - A) қиын, оңай
 - B) қарт, қария
 - C) әдемі, көрікті
 - D) ұлы, ақылды
 - E) қызыл, жасыл
2. «Жіңішке» сөзінің антонимі
 - A) Қысқа
 - B) Жуан
 - C) Семіз
 - D) Қара
 - E) Күшті
3. Ашық буыннан құралған сөздер қатары
 - A) Ас, астық
 - B) Ана, терезе
 - C) Ұшқыш, кемеңгер
 - D) Тұйық, қатаң, үнді
 - E) Доп, дәптер
4. Буынға бөлінбейтін сөз
 - A) сезім
 - B) асық
 - C) ана
 - D) өмір
 - E) бұлт
5. Жұрнақ арқылы жасалған туынды сөз
 - A) жүрегіңмен
 - B) нағашым
 - C) ұшырып
 - D) өздерін
 - E) ұшқыш
6. Түбір сөз
 - A) қала
 - B) өнерлі
 - C) білім
 - D) таулы
 - E) әнші

7. Есептік сан есімнің сұрағы
- A) қаншадан? нешеден?
 - B) қанша? неше?
 - C) нешінші? қай?
 - D) қай? қандай?
 - E) қанша? нешеу?
8. Жинақтық сан есім қатысқан сөз тіркесі
- A) екеумізге бірдей
 - B) он-он бестей
 - C) мың шақты
 - D) жүзге жуық
 - E) бір-біріне
9. Толымды сөйлем
- A) Абай Тоғжанмен қимай қоштасты.
 - B) – Қайда барасың?
 - C) Өзеннен аулаймыз.
 - D) Ертең келеді.
 - E) – Ертең театрға барасыз ба?
10. Баяндауыш білдіретін амал-әрекетті заттық мағынамен толықтыратын тұрлаусыз мүше
- A) Бастауыш
 - B) Баяндауыш
 - C) Пысықтауыш
 - D) Толықтауыш
 - E) Анықтауыш
11. Антонимді сөйлем
- A) Адамдар сапырылысып, бірі келіп, бірі кетіп жатыр.
 - B) Сау болыңыздар, сабаққа кешікпей келіңіздер.
 - C) Ертең сен ерте тұрып, саяжайға кел.
 - D) Сіз мәтінді оқыңыз, сен сұрақ қой.
 - E) Адамдардың көбі жұмыс күні ерте тұрады.
12. Кейінді ықпалда тұрған сөздер қатары
- A) аяғы, күрегі, есігі
 - B) шеңбері, оты, күрегі
 - C) досы, қасы, жаны
 - D) дәптері, досы, кітабы
 - E) тісі, көйлегі, ағашы
13. Түбірлес сөздер қатары
- A) әнді, әнге, әнсүйер
 - B) әнімен, әншінің, әннен
 - C) ән, әнші, әнқұмар
 - D) әннің, әншіні, ән-күй
 - E) әнші, сазгер, күйші

14. Сөйлемдегі сын есімнің құрамына қарай түрі
Қара көк қамыстар мұнартады.
А) қатыстық
В) күрделі
С) негізгі
D) туынды
Е) дара
15. Күрделі зат есім
А) беті-қолын жуды
В) отыз беске жуық
С) сексен бес машина
D) барып келе жатыр
Е) бір-біріне қарады
16. Атаулы сөйлем
А) Көңіл көтеріңкі
В) Аппақ қар
С) Қыс келді
D) Аспан ашық
Е) Күн суық болды
17. Қарсылықты салалас құрмалас сөйлем
А) Сізді ешкім жиналысқа шақырған жоқ, сондықтан сіз бармайсыз.
В) Опасыз адам жел сияқты: алдында құдық барда артыңнан итереді.
С) Бастықтың не қулықпен, не сұмдықпен жұмысы жоқ.
D) Мен дәрігерге барсам, жұмысқа кешігемін.
Е) Жоспарланған іс бітті, бірақ одан нәтиже шықпады.
18. *Күздің бір күні*
Мақалдың жалғасы
А) нұр жауады.
В) молшылық болады.
С) жақсы болады.
D) қыстың бір айын асырайды.
Е) маған ұнайды.
19. Жалқы есімі бар сөйлем
А) Мен сені Алатаудың аясында қарсы аламын.
В) Біреудің кісісі өлсе, қаралы ол.
С) Үстінде шетін кестелеген ақ көйлек.
D) Қарашада аяз қаусыра қысып кетті.
Е) Адам ұлы адамша өмір сүрсін.
20. Дұрыс құрылған сөйлем
А) Үлкен осынау шараға сәттілік тілейміз біз.
В) Тілейміз үлкен сәттілік осынау шараға біз.
С) Біз осынау үлкен шараға сәттілік тілейміз.
D) Сәттілік тілейміз үлкен осынау шараға біз.
Е) Біз осынау үлкен шараға тілейміз сәттілік.

Чтение

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

Ұлытау – Қарағанды облысының аймағында орналасқан аласа тау. Ең биік жері – Әулие Ақмешіт. Ол – Қазақстандағы ескі таулардың бірі. Ұлытау шамамен 410-440 миллион жыл бұрын пайда болған. Сол кездері биік тау болып есептелген. Уақыт өте сыртқы пішіні өзгеріп, біршама аласарды. Нәтижесінде тау ішінде бірнеше кішігірім ойыстар мен үңгірлер пайда болды. Олар көктемгі еріген қармен, жазда жер асты суларымен толысады. Тау етегінде көктерек, ақ қайың өсетін орман кездеседі. Бұл жерлерде бұталы өсімдіктер де өседі. Тау іші мен өзен жағалауларында сабаншы, қосаяқ, шұбар күзен, құлан, арқар сияқты жануарлар мекендейді.

Ұлытауда көне қалалардың орындары кездеседі. Бұл – қазақ хандары мен билерінің бас қосқан жері, батырлардың ордасы. Аты әлемге әйгілі Ақсақ Темір әскерімен Ұлытау маңында бірнеше күн аялдаған. Осы жерде демалған, аттарын суытқан. Алтыншоқы төбесінде үлкен қазан шұңқыр қаздырған. От жағып, тас балқытып, екі жүз мың әскермен келгендігі туралы таңба қалдырған. Бұл таңбаны алғаш белгілі қазақ геологы Қ.И.Сәтбаев тапқан. Қаныш Сәтбаев Ұлытаудың етегінен жез, темір кен орындарын да ашты.

Қазақ жерінің қазына байлығын көптеп тауып, ел игілігіне жаратуға дәнекер болған – ұлы геолог-барлаушы Қаныш Имантайұлы Сәтбаев – геология-минерология ғылымдарының докторы, профессор, академик.

Қ.Сәтбаев Павлодар облысында дүниеге келген. Жастайынан тілге шешен болған. Қазақтың ескі тарихын, өлең-жырларын жақсы білген. Ол әкесінің шапағатты өнегесін алып өскен. Қаныш Имантайұлы өзінің жарқын да шабытты еңбекке толы ғұмырын ел игілігіне арнаған.

1. Ұлытаудың сипаты
 - А) Қарағайлы тау
 - В) Жартасты тау
 - С) Аласа тау
 - Д) Биік шың
 - Е) Үңгірлі тау
2. Қ.Сәтбаевқа тән емес қатар
 - А) Геолог
 - В) Профессор
 - С) Ғалым
 - Д) Академик
 - Е) Әдебиетші

3. Ұлытауда Қ.Сәтпаев ашқан кен орындары
 - A) Көмір, темір
 - B) Жез, темір
 - C) Қорғасын, темір
 - D) Алтын, күміс
 - E) Мыс, жез
4. Ақсақ Темірдің Ұлытауға қатысы
 - A) Әскерімен аялдап, таңба қалдырған
 - B) Ұлытаудың етегінен жез кенін тапқан
 - C) Сол жерде аңшылық құрған
 - D) Ұлытаудың кенін пайдаланған
 - E) Ұлытау маңында әскері жеңіске жеткен
5. Қ.Сәтпаевтың Ақсақ Темірге қатысты тапқаны
 - A) Ұлытаудағы мыс
 - B) Ұлытаудағы темір
 - C) Ұлытаудағы кен
 - D) Ұлытаудағы таңба
 - E) Ұлытаудағы жез

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

Катонқарағай ұлттық паркі

Қазақстанда мемлекеттік ұлттық табиғи парк көп емес, саусақпен санарлық. Соның ішінде ең үлкені – Катонқарағай ұлттық паркі. Ол 2001 жылғы 17 шілдеде Үкімет қаулысымен құрылған. Ұлттық парктің аумағы Алтай-Саян экоаймағының Қазақстанда жобаланған бөлігінің құрамына енеді.

Ұлттық парктің жалпы ауданы 643477 гектар. Ұлттық паркке табиғат байлықтары, бірегей ландшафт кіреді, онда орманды даладан тайгаға дейін, биік таулы аймақтың альпі шалғындықтары, мұздықтар жинақталған. Парк аумағының 34 пайызын орманды алқап алып жатыр. Қылқан жапырақты ағаштар – шырша, қарағай, балқарағай, самырсын – бұл өлкенің байлығы.

Ұлттық табиғи паркті бірінші күннен бастап Ерен Жұмағұлов басқарады. Ұзақ жылдар ұстаз, сосын орманшылықты басқарған, аңшы, балықшы, табиғаттың тылсымынан сыр тартқан азамат ұлттық парктің ыстық-суығына төзіп келеді.

Ұлттық парк құрылғанша орманның сирек кездесетін балқарағайы мен самырсының, шыршасын, Сібір шыршасын сақтап қалу өте қиын болды. Бір кездері осынау ғажайып өлкеде құстың 260 түрі болса, қазір азайған. Ұшатын тиінді естігеніңіз бар ма? Ол өзіне қауіп төнген кезде, 40 метрге дейін секіріп ұша алады. Қазір олар да азайып барады. Осында мекендейтін қара дегелек, балық аулайтын скапа, күдір, қар барысына да аялы алақан керек.

Парк аумағының фаунасы мен флорасы өте бай. Осында жоғары сатылы өсімдіктердің бір мыңнан астам түрі бар, оның 30 шақтысы Қызыл кітапқа енген. Қызғылт радиола, марал түбірі, Алтай рауғашы, Алтай қасқыр жидегі, ірі гүлді шолпан кебіс – ел мақтанышы. Ендеше аң мен құсты, орманды қорғағаннан артық абыройлы іс жоқ.

«Baribar» сайтынан

6. Ұлттық паркке кіретін аймақтар

- A) шөлейт дала
- B) құмды жер
- C) бірегей ландшафт
- D) шөл дала
- E) жазықты алқап

7. Ұлттық табиғи паркті бірінші күннен бастап басқаратын Ерен Жұмағұловқа тән емес мамандық түрі
- A) балықшы
 - B) аңшы
 - C) ұстаз
 - D) орманшы
 - E) құрылысшы
8. Қылқан жапырақты ағашқа жатпайтын ағаш түрі
- A) самырсын
 - B) балқарағай
 - C) терек
 - D) шырша
 - E) қарағай
9. Парк аумағының 34 пайызын алып жатқан алқап
- A) орманды
 - B) тоғайлы
 - C) таулы
 - D) шөл мен шөлейт
 - E) ашық дала
10. Паркте бір мыңнан астам түрі бар өсімдік
- A) орманда өсетін
 - B) емдік қасиеті бар
 - C) жоғары сатылы
 - D) төмен сатылы
 - E) орта сатылы

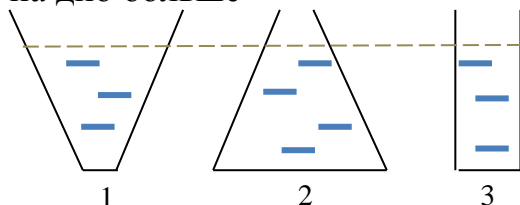
Тест по предмету КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

завершен.

ФИЗИКА

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

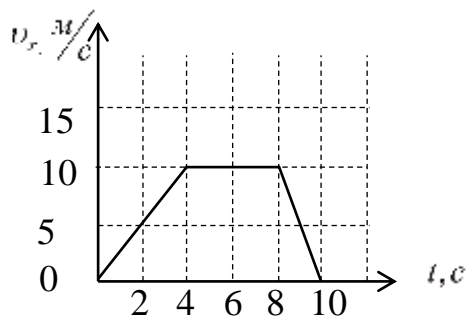
1. На рисунке три сосуда с одинаковой жидкостью, в каком сосуде давление на дно больше



- A) 1
 B) определить нельзя
 C) везде одинаково
 D) 2
 E) 3
2. Если два одинаковых по объёму тела, одно из стали, другое из дерева, погружают в воду, то их выталкивающая сила
- A) у железа больше
 B) у обоих тел одинакова
 C) у дерева больше
 D) определить нельзя
 E) у дерева немного отличается
3. Проекция ускорения тела согласно данному уравнению движения $x = 5t - 0,4t^2$ (м)
- A) $-0,8 \text{ м/с}^2$
 B) $0,8 \text{ м/с}^2$
 C) 0 м/с^2
 D) $0,4 \text{ м/с}^2$
 E) 5 м/с^2
4. Плот плывёт по реке со скоростью 3 м/с, катер обгоняет плот и движется со скоростью 4 м/с относительно плота. Скорость катера относительно берега
- A) 4м/с
 B) 5м/с
 C) 3м/с
 D) 7м/с
 E) 1м/с

5. Если при изохорном процессе температура повысилась в 3 раза, то давление
 - А) увеличится в 3 раза
 - В) увеличится в 1,71 раза
 - С) уменьшится в 1,71 раза
 - Д) уменьшится в 3 раза
 - Е) не изменится
6. При нагревании газа его объём увеличился на 20 дм^3 . Если давление было неизменным 1 МПа, то была совершена работа
 - А) 200 Дж
 - В) 500 Дж
 - С) 20 кДж
 - Д) 0,5 МДж
 - Е) 50 кДж
7. При перемещении заряда 0,012 Кл из точки с потенциалов 40 В в точку с потенциалом 10 В электрическом поле была совершена работа
 - А) 30 Дж
 - В) 0,6 Дж
 - С) 2500 Дж
 - Д) 60 мДж
 - Е) 0,36 Дж
8. Сопротивление нити лампы 25 Ом и напряжение на лампе 50 В. Сила тока лампы равна
 - А) 3 А
 - В) 4 А
 - С) 2 А
 - Д) 0,5 А
 - Е) 1 А
9. Главным фокусом собирающей линзы называют
 - А) точку, в которой собираются лучи, ниже главной оптической оси
 - В) точку, в которой собираются лучи, падающие на линзу параллельно главной оптической оси
 - С) все точки на главной оптической оси
 - Д) любую точку, в которой собираются лучи
 - Е) точку, в которой собираются лучи, падающие под разными углами
10. При β -распаде изотопа свинца $^{209}_{82}\text{Pb}$ образуется ядро
 - А) $^{209}_{83}\text{Bi}$
 - В) $^{205}_{80}\text{Bi}$
 - С) $^{208}_{82}\text{Pb}$
 - Д) $^{208}_{81}\text{Po}$
 - Е) $^{212}_{84}\text{Po}$

11. На рисунке представлен график проекции скорости движения тела, уравнение проекции перемещения от 8 с до 10 с имеет вид



- A) $S_x = 10t - 2,5t^2$
 B) $S_x = -10t^2$
 C) $S_x = 10t - 10t^2$
 D) $S_x = 10t - 5t^2$
 E) $S_x = 10t + 5t^2$
12. Груз массой 300г колеблется под действием пружины, совершая 5 колебаний за 10 секунд. Жесткость пружины равна ($\pi^2 \approx 10$)
- A) 3 Н/м
 B) 5,33 Н/м
 C) 1 Н/м
 D) 4,8 Н/м
 E) 48 Н/м
13. Формула для определения относительной влажности воздуха

- A) $\varphi = \frac{\rho}{\rho_H \cdot 100\%}$
 B) $\rho_H = \varphi \cdot \rho \cdot 100\%$
 C) $\varphi = \frac{\rho_H}{\rho} \cdot 100\%$
 D) $\rho = \varphi \cdot \rho_H \cdot 100\%$
 E) $\varphi = \frac{\rho}{\rho_H} \cdot 100\%$

14. Формула для определения абсолютной влажности воздуха

A) $\varphi = \frac{\rho}{\rho_H} \cdot 100\%$

B) $\varphi = \frac{\rho}{\rho_H \cdot 100\%}$

C) $\varphi = \frac{\rho_H}{\rho} \cdot 100\%$

D) $\rho = \frac{\varphi \cdot \rho_H}{100\%}$

E) $\rho_H = \varphi \cdot \rho \cdot 100\%$

15. Два одинаковых металлических шарика, заряжены так, что заряд одного из них в 5 раз больше заряда другого. Шарика привели в соприкосновение и раздвинули на прежнее расстояние. Если шарика были заряжены одноименно, то сила их взаимодействия по модулю изменилась в

A) 1,8 раза

B) 2,5 раза

C) 5 раз

D) 2,4 раза

E) 0,8 раза

16. Предмет расположен на расстоянии 40 см от линзы с оптической силой 2 дптр. Если его придвинуть к линзе на 15 см, то расстояние до изображения изменится на

A) 1,2 м

B) 1,5 м

C) 0,5 м

D) 2,5 м

E) 1,4 м

17. Пружина с жесткостью 100 Н/м и массой 0,4 кг падает на землю вертикально. Если при этом она сжалась на 60 см, то высота падения пружины

A) 4,5 м

B) 3,5 м

C) 2,5 м

D) 5,5 м

E) 6,5 м

18. Если при изобарном расширении одноатомный идеальный газ совершил работу 500 Дж, то количество теплоты, сообщенное газу

A) 1250 Дж

B) 750 Дж

C) 1000 Дж

D) 500 Дж

E) 1350 Дж

19. Вольтметр, соединенный последовательно с резистором сопротивлением 30 кОм, при включении в сеть напряжением 220 В, показывает 70 В, а соединенный последовательно с другим резистором показывает 56 В. Сопротивление второго резистора
- A) 27 кОм
 - B) 52 кОм
 - C) 41 кОм
 - D) 34 кОм
 - E) 18 кОм
20. В катушке с индуктивностью 300 мГн происходит увеличение тока от 0 до 12 А а возникает ЭДС индукции 40 В. Время увеличения тока и запасенная величина магнитной энергии в катушке при этом
- A) 90 мс, 220 Дж
 - B) 22 мс, 21,6 Дж
 - C) 90 мс, 90 Дж
 - D) 22 мс, 90 Дж
 - E) 90 мс, 21,6 Дж

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

21. Тело совершает гармоническое колебание по закону $x = 20\sin \pi t$ (м).

Амплитуда, период и частота колебания

A) 0,5 Гц

B) π с

C) $\frac{1}{\pi}$ Гц

D) 20 м

E) 2 Гц

F) 0,2 м

G) 2 с

H) 0,5 с

22. Скорость самолета ЯК-40 массой 4 т при полете равна $360 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$. При этом

его кинетическая энергия

A) $2 \cdot 10^7$ Дж

B) $0,2 \cdot 10^7$ Дж

C) $2 \cdot 10^6$ Дж

D) $20 \cdot 10^7$ Дж

E) $2 \cdot 10^5$ Дж

F) 20 МДж

G) 2 МДж

H) $20 \cdot 10^6$ Дж

23. В систему отсчета входит(-ят)

A) вектор перемещения

B) путь

C) координата

D) секундомер

E) система координат

F) траектория

G) радиус-вектор

H) тело отсчета

24. Масса азота, число молекул которого $2 \cdot 10^{23}$, равна (молярная масса азота $28 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$, $N_A = 6 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$)
- A) $93 \cdot 10^{-4} \text{ кг}$
 - B) $0,93 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$
 - C) $39 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$
 - D) $39 \cdot 10^{-2} \text{ кг}$
 - E) $3,9 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$
 - F) $9,3 \cdot 10^{-2} \text{ кг}$
 - G) $9,3 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$
 - H) $93 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$
25. Согласно уравнению состояния идеального газа верным(-и) является(-ются) утверждение(-я)
- A) Если концентрацию газа увеличить в 2 раза и температуру понизить в 2 раза, то его давление не изменится
 - B) Если массу газа уменьшить в 4 раза, то и давление уменьшится в 4 раза, при неизменности других параметров
 - C) Если концентрацию газа и температуру уменьшить в 2 раза, то его давление не изменится
 - D) Если давление газа возросло значит температура тоже возросла при неизменности других параметров
 - E) Если температуру газа увеличить, то давление может только увеличиться
 - F) Если температуру газа увеличить в 4 раза, то давление уменьшится в 4 раза, при неизменности других параметров
 - G) Если температуру газа уменьшить в 4 раза, то и давление увеличится в 4 раза, при неизменности других параметров
 - H) Если давление газа возросло значит объём тоже увеличился при неизменности других параметров
26. Одноатомный идеальный газ занимает объём 2 л. Если внутренняя энергия газа равна 300 Дж, то давление одноатомного идеального газа
- A) 10000 Па
 - B) 10^5 Па
 - C) 10^3 Па
 - D) 10^4 Па
 - E) $10 \cdot 10^4 \text{ Па}$
 - F) 1000 Па
 - G) 100 Па
 - H) 100000 Па

27. Если парциальное давление пара воздуха 10 кПа, а температура 300 К, то абсолютная влажность воздуха равна

$$(M_{\text{H}_2\text{O}} = 18 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль; } R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}})$$

A) $7,22 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

B) $722 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

C) $0,722 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$

D) $722 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$

E) $7,22 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$

F) $72,2 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

G) $72,2 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$

H) $0,722 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

28. Для цепи с последовательным соединением двух проводников справедливо

A) $I = I_1 = I_2 = \text{const}$

B) $U = \frac{I}{R}$

C) $I = I_1 + I_2$

D) $U = U_1 + U_2$

E) $R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

F) $R = \frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$

G) $R = \text{const}$

H) $R = R_1 + R_2$

29. Формула емкости уединенного конденсатора

A) $C = \frac{4\pi\epsilon\epsilon_0 R_1 R_2}{R_2 - R_1}$

B) $C = \frac{\epsilon S}{d}$

C) $C = q/\varphi$

D) $C = \frac{\epsilon\epsilon_0 S(n-1)}{d}$

E) $C = \frac{q^2}{2W}$

F) $C = U/q$

G) $C = \frac{\epsilon\epsilon_0 d}{S}$

H) $C = \epsilon\epsilon_0 Sd$

30. Если при электролизе на катоде выделилось 1,5 г меди за 20 мин при силе тока 4 А, то электрохимический эквивалент меди равен

A) $\approx 4 \cdot 10^{-7}$ кг/Кл

B) $\approx 0,2 \cdot 10^{-6}$ кг/Кл

C) $\approx 0,15 \cdot 10^{-6}$ кг/Кл

D) $\approx 0,2$ мг/Кл

E) $\approx 0,3 \cdot 10^{-6}$ кг/Кл

F) $\approx 3 \cdot 10^{-7}$ кг/Кл

G) $\approx 0,3$ мг/Кл

H) $\approx 2 \cdot 10^{-7}$ кг/Кл

31. Скорость эскалатора метро 0,8 м/с, скорость движения по нему пассажира в том же направлении равна 0,2 м/с. Время, за которое пассажир переместится на 40 м относительно земли

A) 3 с

B) 20 с

C) 30 мс

D) 0,03 мс

E) 40 с

F) 30 с

G) 1 с

H) 50 с

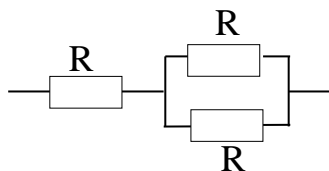
32. В цилиндрический сосуд налита вода до высоты 40 см. Среднее давление воды на стенки сосуда ($\rho_{\text{H}_2\text{O}} = 10^3 \text{ кг/м}^3$; $g = 10 \text{ м/с}^2$)
- A) 40 кПа
 - B) 4000 Па
 - C) $4 \cdot 10^3 \text{ Па}$
 - D) 4 кПа
 - E) 2 кПа
 - F) 0,4 кПа
 - G) 2000 Па
 - H) 400 Па
33. Кислород массой 320 г при изобарном нагревании на 10 К совершает работу равную
- (Молярная масса кислорода $M_{\text{O}_2} = 32 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$; $R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}}$)
- A) $0,831 \cdot 10^3 \text{ Дж}$
 - B) 742 Дж
 - C) 0,742 кДж
 - D) 0,831 кДж
 - E) 0,78 кДж
 - F) 780 Дж
 - G) 831 Дж
 - H) 0,78 кДж
34. Число избыточных электронов тела с зарядом 16 нКл ($e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$)
- A) 10^7
 - B) $1 \cdot 10^6$
 - C) 10^{13}
 - D) 10^9
 - E) $10 \cdot 10^{10}$
 - F) 10^{11}
 - G) $10^5 \cdot 10^{12}$
 - H) 10^8
35. Оптическая сила линзы $D = -5 \text{ дптр}$. Значит, это линза
- A) собирающая; с фокусным расстоянием 5 см
 - B) собирающая; с фокусным расстоянием 0,2 м
 - C) рассеивающая; с фокусным расстоянием 20 см
 - D) рассеивающая; с фокусным расстоянием 0,2 м
 - E) собирающая; с фокусным расстоянием 20 см
 - F) собирающая; с фокусным расстоянием 50 см
 - G) рассеивающая; с фокусным расстоянием 50 см
 - H) рассеивающая; с фокусным расстоянием 5 см

36. Продольный размер рельсы длиной 1,3 м при движении со скоростью 0,6с изменится на
- А) увеличится на 1,04 м
 - В) $\Delta l = 26$ см
 - С) уменьшится на 0,26 м
 - Д) уменьшится на 1,04 м
 - Е) увеличится на 0,26 м
 - Г) увеличится на 26 см
 - Г) $\Delta l = 104$ см
 - Н) уменьшится на 26 см
37. При вертикальном подъеме тела массой 2 кг на высоту 10 м совершена работа 240 Дж. Ускорение, при котором двигалось тело
- А) $0,2 \cdot 10^3 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - В) $2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - С) $0,02 \cdot 10^2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - Д) $1 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - Е) $3 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - Г) $0,2 \cdot 10^2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - Г) $0,5 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - Н) $2 \cdot 10^{-2} \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
38. Температура гелия, при которой газ в количестве $5 \cdot 10^{22}$ молекул и объемом 3 мл оказывает давление 69 МПа, равна ($R = 8,31$ Дж/(моль·К); $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ моль⁻¹)
- А) 10 К
 - В) 3000 К
 - С) 20 К
 - Д) 30 К
 - Е) 300 К
 - Г) 10°C
 - Г) 27°C
 - Н) -243°C

39. Магнитная индукция в центре кругового витка с током 4 А радиусом 1,26 см в вакууме равна ($\mu_0 = 1,26 \cdot 10^{-6} \text{ Н/А}^2$)

- A) $4 \cdot 10^{-4}$ Тл
- B) $2 \cdot 10^{-4}$ Тл
- C) 0,4 мТл
- D) 10^{-4} Тл
- E) 4 Тл
- F) 200 мТл
- G) 2,52 Тл
- H) 0,2 мТл

40. Электроплитка имеет три секции одинакового сопротивления R. Если все секции соединены параллельно друг другу, вода в чайнике закипает через 6 мин. Если секции плитки соединить, как показано на схеме, тогда вода закипит через...



- A) не изменится время
- B) время уменьшится 4,5 раза
- C) 6 мин
- D) 27 мин
- E) 9 мин
- F) 36 мин
- G) время увеличится 4,5 раза
- H) 18 мин

Тест по предмету ФИЗИКА

завершен.