

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ТЕСТЫ

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

(общественно-гуманитарное направление)

1867 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. Ұрын тойға қатысушылар
 - A) жастар
 - B) құдағилар
 - C) ер азаматтар
 - D) құдалар
 - E) ақсақалдар
2. Атбайлар дәстүрі бойынша жақын туыстары беретін сый түрі
 - A) байғазы
 - B) тәбәрік
 - C) біз
 - D) кәде
 - E) көрпе
3. Берілген кәдеден әйелдер сұрайды
 - A) тәбәрік
 - B) көрімдік
 - C) байғазы
 - D) бұйымтай
 - E) бәсіре
4. «Біз шаншар» салты білдіреді
 - A) «Босағасы берік болсын» деген ақ бата, тілегі
 - B) Тағы бір әйелдің тәбәрік сұрауы
 - C) Жігіттің іні-қарындастарына сыйлықтар беруі
 - D) «Бізде ұл, сізде қыз бар» құда болайық деуі
 - E) Екі жастың бірін-бір көріп, тілдесуі
5. Атбайлардың екінші түрі
 - A) той
 - B) дәстүр
 - C) кәде
 - D) жыр
 - E) өлең

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

6. Үйдің жабынына қолданылатын жабдық
 - A) ақ боз қойдың күзем жүні
 - B) жылқының терісі
 - C) түйенің терісі мен жүні
 - D) ешкінің терісі
 - E) ақ боз қойдың көктемгі жүні
7. Қорған ішінде болмаған
 - A) су тартатын шығыры
 - B) саялы бақ
 - C) аспалы көпір
 - D) ханның арғымақтары
 - E) құдығы
8. Абылай ханның ордасы орналасқан жер
 - A) Шығыс Қазақстанда
 - B) Орталық Қазақстанда
 - C) Солтүстік Қазақстанда
 - D) Батыс Қазақстанда
 - E) Сайрам ауданында
9. Ең таңдаулы киіз үйдің қанат саны
 - A) екі
 - B) алты
 - C) сегіз
 - D) төрт
 - E) он екі
10. Мәтін мазмұны бойынша, Орда күзетшілерінің қаруына жатпайтын қару-жарақ түрі
 - A) семсер
 - B) мылтық
 - C) найза
 - D) айбалта
 - E) садақ

Лексико-грамматический блок

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

1. «Көппен көрген ұлы той»
Мәтелдің тақырыбы
А) бірлік
В) арман
С) отбасы
D) қуаныш
Е) бақыт
2. Синонимдік қатар
А) тау, теңіз, көл
В) тез, жылдам, лезде
С) жақсы, тез, ұзақ
D) қиын, оңай, қысқа
Е) аңыз, әңгіме, өлең
3. Ашық буыннан құралған сөздер қатары
А) Ұшқыш, кемеңгер
В) Доп, дәптер
С) Ана, терезе
D) Ас, астық
Е) Тұйық, қатаң, үнді
4. Дауыссыз «у» дыбысымен жасалған нұсқа
А) туынды
В) куәгер
С) жауады
D) жуан
Е) жуады
5. Түбір сөздер қатары
А) ән, күй, аға, дос
В) ән, күй, ағатай, дос
С) ән, күй, аға, достық
D) ән, күйші, аға, дос
Е) әнші, күй, аға, дос
6. Жұрнақ арқылы жасалған туынды сөз
А) өздерін
В) ұшырып
С) жүрегіңмен
D) ұшқыш
Е) нағашым

7. Сапалық сын есім
- A) ыстық
 - B) білімді
 - C) қайырымды
 - D) ақылды
 - E) даналық
8. Реттік сан есім
- A) оныншы
 - B) он екі
 - C) ондаған
 - D) он-оннан
 - E) оннан
9. Бастауышы да, баяндауышы да сан есімнен болған сөйлем
- A) Бес жердегі бес – жиырма бес.
 - B) Жақсы – ісімен жақсы.
 - C) Ең бағалысы – қызылбалық.
 - D) Көкпардың серті – сол.
 - E) Астық – біздің байлығымыз.
10. Баяндауышы етістіктен болған сөйлем
- A) Ер кезегі - үш.
 - B) Ат – көлік, қамшы – қару.
 - C) Мен қатты қуандым.
 - D) Ел биыл тоқ.
 - E) Сен бақытты адамсың.
11. Мәтел берілген қатар
- A) Ұстазыңды ұлы әкеңдей құрметте.
 - B) Еңбек етсең, емерсің.
 - C) Бояушы, бояушы десе, сақалын бояйды.
 - D) Сабыр түбі – сары алтын.
 - E) Жері байдың, елі бай.
12. Буын үндестігіне бағынбайтын сөздер қатары
- A) арбакеш, шаруақор, төзімді
 - B) өнерпаз, сыншыл, еріншек
 - C) саудагер, қолөнер, сәнқой
 - D) шекара, асқақ, ұялшақ
 - E) қаланікі, пәктік, сезімдер
13. Дара түбір
- A) жаздыгүні
 - B) әлдеқашан
 - C) ендігәрі
 - D) әкімшілік
 - E) тасбақа

14. Қалау райлы сөйлем
А) Кітапты тез оқы
В) Есікті жылдам жапты
С) Қаламды орнына қойды
D) Сұрақ қойса болады
Е) Оны көргісі келеді
15. Күшейткіш мағыналы демеулік шылауы бар сөйлем
А) Қазір қар жауып кетсе ше?
В) Осы сіз-ақ баланың есін шығардыңыз.
С) Ол кеше ғана Астанада келді.
D) Бұл менің туысым ғой.
Е) Ертеде бір жалмауыз кемпір болыпты-мыс.
16. Баяндауыш қызметіндегі есімдікті сөйлем
А) Оның жасырған саны – бес.
В) Оның алғаны – кітап.
С) Екі жүзді адамнан сақтан.
D) Менің айтарым осы.
Е) Олар алыс жерден келді.
17. Дара анықтауыш
А) Біз таудың ең биік шыңына шықтық.
В) Дала жып-жылы болып тұр.
С) Олар қыл өтпестей тату-тәтті тұрады.
D) Сары жапырақтар жерге түсіп жатыр.
Е) Қолында сарғыш қызыл гүлдер бар.
18. *Күздің бір күні*
Мақалдың жалғасы
А) молшылық болады.
В) нұр жауады.
С) қыстың бір айын асырайды.
D) жақсы болады.
Е) маған ұнайды.
19. Зат есімнің жалғаулары
Ағаларымызбен
А) жіктік, көптік, септік
В) көптік, тәуелдік, септік
С) тәуелдік, септік, көптік
D) тәуелдік, көптік, септік
Е) көптік, жіктік, тәуелдік
20. Бастауыш қызметінде тұрған сөз табы
Кішіпейілділік – кісінің көркі.
А) Деректі зат есім
В) Дара зат есім
С) Жалқы зат есім
D) Дара сын есім
Е) Туынды зат есім

Чтение

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

ЗАЙСАН КӨЛІ

Зайсан (Жайсаң) көлі – Оңтүстік Алтай және Сауыр, Тарбағатай жоталары арасындағы тектоникалық ойыста жатқан тұщы көл. Көл теңіз деңгейінен 395 метр биіктікте, жағалауы жайпақ, тектоникалық бөген көлдер типіне жатады. Жайсаң көлі Жайсаң қазаншұңқырында теңіз деңгейінен 382 м жерде орналасқан. Оның ауданы – 1800 км², тереңдігі – 7 м. Ол тұщы ағынды көлге жатады.

Жайсаң көлінің атауы жөнінде көптеген пікірлер қалыптасқан. «Жайсаң» деген атауды 1650 жылы қалмақтар қойған екен. Аштыққа ұшыраған халықтың көл жағасына келіп, тайдай тулаған балығымен өмірлерін сақтап қалуына байланысты көлге «игі», «игілік», «мейірман» («жайсаң» сөзінің қазақша мағынасы) деген ат берілген. Сөйтіп көлді Заасингнор атапты. Ғ.Қоңқашбаевтың пікірінше, моңғолдың «Заасинг – жақсы» деген сөзінен бұл көл ертеректе «Зайсан-нор», кейде «Нор-Зайсан» деп те аталған.

Зерттеуші М.М.Красовскийдің пікірінше, Жайсаң көлінің бұрынғы атауы Хонхаты – Қоңыраулы көл, өйткені көлдің толқындары жағадағы қалың қамысты ұрған кезде қоңырау үні іспетті дыбыс шығатын көрінеді. Бұл атау алыстан көк толқынның қоңырауша сылдырлап естілуіне байланысты айтылған болар.

Зайсан көлі әсіресе жаздыгүні өте әдемі болады. Ол жаздың тымық күнінде шексіз теңізге ұқсайды. Көл өте үлкен, жағалай біткен көк құрақ. Құсы көп, әсіресе жазғытұрым қаз қаптап кетеді. Жұмыртқаларын қамыс, құраққа салады. Қайықпен аралап жүріп қаптап алуға болатын. Қамыстарда шағала, үйрек, қаз, бірқазан, әуілдектер, суында құндыз, ондатрлар мекен етеді. Мұнда шабақ балық, шортан, қарабалық, сазан, алабұға көп.

1. Зайсан көлі
 - А) Шағын
 - В) Тайыз
 - С) Балықсыз
 - Д) Ащы
 - Е) Тұщы

2. Аштық жылдарына байланысты көлге берілген ат
 - A) Зайсан-нор
 - B) Жайсаң
 - C) Хонхаты
 - D) Заасинг
 - E) Нор-Зайсан
3. М.Красовский пікірінше, Зайсан көлінің бұрынғы атауының беретін мағынасы
 - A) Мейірман
 - B) Жақсы
 - C) Жайсаң
 - D) Игілік
 - E) Қоңыраулы көл
4. Көл атауын қойған
 - A) М.Красовский
 - B) Ғ.Қоңқашбаев
 - C) Қалмақтар
 - D) Монғолдар
 - E) Қазақтар
5. Зайсан көлінің «Қоңыраулы көл» аталуының себебі
 - A) Көлде жүзген құс үнінің жағымдылығы
 - B) Көлден шыққан құстар дыбысы
 - C) Көлдің өте әдемілігі
 - D) Көл толқындарының бұйралығы
 - E) Толқындарының қоңырауша сылдырлауы

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

Жыл басы – Наурыз

Наурыз мерекесін халқымыз 22 наурыз күні тойлайды. «Наурыз» парсы сөзі, қазақша аударғанда «жаңа күн» деген мағына береді. Бұл күні күн мен түн теңеліп, күн ұзара түседі. Осы табиғаттағы үндестікті, теңелу күнін «Наурым мейрамы» деп атаған.

Наурыз туралы ұлы жазушымыз Мұхтар Әуезов: «Наурыз – Шығыс халықтарының көбінің мейрамы болған. Солардың ішінде, әсіресе көшпелі түркілер арасында ең қадірлі, ең ұлы мейрам болып саналған. Қыс өтіп, күн шырайы түзелген кезде, Тәңірдей Құдай ел тіршілігіне кеңшілік әкеледі деп есептеген. Сондықтан жазғытұрым, наурыздың кірген күні – жаңалық күні. Ескі ауыртпалықтың барлығы қыспен бірге кетіп, енді жаңа үміт, жаңа тіршілік есігі ашылған күн. ...Қазақ елі ұлыстың ұлы күнін көтеріңкі көңілмен, қуанышпен қарсы алатын еді» деп естелік ретінде жазған. Естелік дегеніміздің себебі 1926-1988 жылдар аралығында Наурыз мерекесіне тыйым салынды. Кеңес өкіметі Наурызды ескі наным-сенім деп тойлауға рұқсат етпеген. Қазақ елі өз тәуелсіздігін алған 1991 жылдан бері қарай Наурыз үлкен ұлттық мереке ретінде аталып өтіледі, ол күндері елімізде демалыс болады. Баяғы салт-дәстүріміз қайта жаңғырып, әр отбасы наурыzkөже дайындап, үлкендер жастарға бата беріп, жылдан аман-есен шықтық деп көріседі.

Наурыздың ең бір кереметі, бұл күні адамдар бір-біріне таныса да, танымаса да сәлем беріп, «Наурыз құтты болсын!» деп айтады.

6. Наурыз мерекесінде атқарылмайтын іс-әрекет
 - A) салт-дәстүрді сақтау
 - B) ағайындармен көрісу
 - C) демалмай, шаруа істеу
 - D) бата беру
 - E) наурыzkөже әзірлеу
7. «Наурыз» мерекесін тойлауға тыйым салынған жылдар
 - A) 1922-1987
 - B) 1921-1988
 - C) 1926-1989
 - D) 1926-1988
 - E) 1988-1991
8. «Наурыз» сөзі келген тіл
 - A) парсы
 - B) латын
 - C) түрік
 - D) өзбек
 - E) арап

9. М.Әуезовтің наурыз туралы пікірі
- A) діни мейрам
 - B) наурыз – көне мейрам
 - C) көрісу, сәлемдесу мейрамы
 - D) ең керемет, сыйлы мейрам
 - E) ең қадірлі, ең ұлы мейрам
10. Мерекенің қазақ жерінде кең көлемде тойлануы
- A) тәуелсіздікке дейін
 - B) ежелгі дәуір кезеңі
 - C) тәуелсіздіктен кейін
 - D) көшпелі кезең
 - E) кеңес өкіметі кезеңі

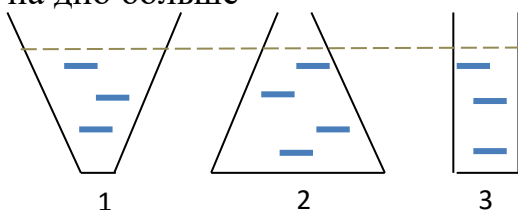
Тест по предмету КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

завершен.

ФИЗИКА

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

1. Колебания, которые после возбуждения происходят без внешних воздействий, называются
 - A) свободными
 - B) автоколебаниями
 - C) затухающими
 - D) вынужденными
 - E) гармоническими
2. На рисунке три сосуда с одинаковой жидкостью, в каком сосуде давление на дно больше



- A) 2
 - B) 1
 - C) определить нельзя
 - D) 3
 - E) везде одинаково
3. Сила упругости тела с жёсткостью 15 Н/м при его деформации на 20 мм, равна
 - A) 0,75 мН
 - B) 300 Н
 - C) 0,3 Н
 - D) 0,3 мН
 - E) 75 мН
4. На кирпичную плиту размерами 4х0,3х0,25 м, которая погружена в воду на половину своего объема, действует Архимедова сила ($g=10 \text{ м/с}^2$; плотность кирпича 1600 кг/м^3 ; плотность воды 1000 кг/м^3)
 - A) 3 кН
 - B) 1,5 кН
 - C) 2,4 кН
 - D) 2 кН
 - E) 1 кН

5. Если при изохорном процессе температура повысилась в 3 раза, то давление
- A) уменьшится в 1,71 раза
 - B) уменьшится в 3 раза
 - C) увеличится в 3 раза
 - D) увеличится в 1,71 раза
 - E) не изменится
6. Первый закон термодинамики для изотермического процесса при работе газа A
- A) $Q = \Delta U$
 - B) $Q = A$
 - C) $0 = \Delta U + A$
 - D) $Q = \Delta U + A$
 - E) $0 = \Delta U - A$
7. Отрицательно заряженное тело притягивает подвешенный на нити легкий шарик, а положительно заряженное тело отталкивает. Знак заряда шарика
- A) положительный
 - B) отрицательный
 - C) 0
 - D) нейтральный
 - E) незаряженный
8. Формула удельного сопротивления материала для проводника определённого сопротивления
- A) $\rho = RS\ell$
 - B) $\rho = \frac{RS}{\ell}$
 - C) $\rho = \frac{\ell}{RS}$
 - D) $\rho = \frac{R}{S\ell}$
 - E) $\rho = \frac{R\ell}{S}$
9. Главным фокусом собирающей линзы называют
- A) точку, в которой собираются лучи, падающие на линзу параллельно главной оптической оси
 - B) точку, в которой собираются лучи, падающие под разными углами
 - C) любую точку, в которой собираются лучи
 - D) точку, в которой собираются лучи, ниже главной оптической оси
 - E) все точки на главной оптической оси

10. Виды элементарных частиц, относящихся к лептонам называются
- А) нейтроны
 - В) протоны
 - С) кварки
 - Д) нуклоны
 - Е) электроны
11. Период колебаний математического маятника длиной 40 см и период колебаний пружинного маятника жесткостью 400 Н/м с грузом массы 4 кг соответственно равны
- А) 1,256 с, 0,628 с
 - В) 1,256 с, 6,28 с
 - С) 6,28 с, 3,14 с
 - Д) 3,14 с, 62,8 с
 - Е) 6,28 с, 0,628 с
12. Скорость движения эскалатора метро относительно земли равна 0,8 м/с. Скорость пассажира в направлении движения эскалатора равна 0,4 м/с в системе отсчета, связанной с эскалатором. Пассажир переместится на 18 м относительно земли за время
- А) 16,8 с
 - В) 20 с
 - С) 15 с
 - Д) 19,2 с
 - Е) 1,2 с
13. При увеличении давления в 1,2 раза объем газа уменьшился на 15 мл при постоянных температуре и массе газа. Первоначальный объем газа был
- А) 100 мл
 - В) 60 мл
 - С) 90 мл
 - Д) 70 мл
 - Е) 80 мл
14. Давление водорода при температуре 200 К равно ($\rho=0,09$ кг/м³, $R=8,31$ Дж/(моль·К); $M(H_2)=2 \cdot 10^{-3}$ кг/моль)
- А) ≈ 85 кПа
 - В) ≈ 75 кПа
 - С) ≈ 70 кПа
 - Д) ≈ 60 кПа
 - Е) ≈ 90 кПа
15. Проводник имеющий сопротивление 36 Ом, чтобы общее сопротивление его частей, соединенных параллельно, стало 1 Ом, надо разрезать на равных
- А) 12 частей
 - В) 3 части
 - С) 6 частей
 - Д) 4 части
 - Е) 9 частей

16. Если в собирающей линзе расстояние от линзы до предмета $1,5F$, а до изображения 20 см, то оптическая сила линзы равна
- A) 6,66 дптр
 - B) 0,066 дптр
 - C) 15 дптр
 - D) 10 дптр
 - E) 20 дптр
17. В момент перед ударом тела массой 1 кг о землю сила тяжести развила мощность 140 Вт. Тело падает свободно с высоты ($g=10 \text{ м/с}^2$)
- A) 28 м
 - B) 39,2 м
 - C) 140 м
 - D) 14 м
 - E) 70 м
18. Пузырек воздуха на глубине 4 м имел объём 8 мм^3 . Если он всплывёт, то объём пузырька у поверхности воды будет ($p=10^5 \text{ Па}$; $g=10 \text{ м/с}^2$)
- A) $11,2 \text{ мм}^3$
 - B) $13,5 \text{ мм}^3$
 - C) 8 мм^3
 - D) $22,3 \text{ мм}^3$
 - E) 16 мм^3
19. Аккумулятор с внутренним сопротивлением 0,08 Ом при силе тока 4 А, отдает во внешнюю цепь мощность 8 Вт. При силе тока 6 А, он отдает во внешнюю цепь мощность
- A) 10 Вт
 - B) 14 Вт
 - C) 18 Вт
 - D) 12 Вт
 - E) 15 Вт
20. В катушке с индуктивностью 300 мГн происходит увеличение тока от 0 до 12А а возникает ЭДС индукции 40 В. Время увеличения тока и запасенная величина магнитной энергии в катушке при этом
- A) 22 мс, 90Дж
 - B) 22 мс, 21,6Дж
 - C) 90 мс, 90Дж
 - D) 90 мс, 220Дж
 - E) 90 мс, 21,6Дж

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

21. Подвешенное к динамометру тело массой 2 кг поднимается вверх.

Показание динамометра, если тело движется с ускорением $2\frac{m}{c^2}$ и при равномерном подъеме (ускорение свободного падения равно $10\frac{m}{c^2}$)

- A) 0 Н, 20 Н
- B) 0,24 кН, 0,2 кН
- C) 24 Н, 20 Н
- D) 0,024 кН, 0,02 кН
- E) 0 Н, 24 Н
- F) 2,4 мН, 2 мН
- G) 20 Н, 0 Н
- H) 24 Н, 0 Н

22. В систему отсчета входит(-ят)

- A) система координат
- B) траектория
- C) координата
- D) радиус-вектор
- E) тело отсчета
- F) путь
- G) вектор перемещения
- H) секундомер

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

Амплитуда, период и частота колебания

- A) 0,5 с
- B) π с
- C) 2 с
- D) $\frac{1}{\pi}$ Гц
- E) 0,5 Гц
- F) 2 Гц
- G) 0,2 м
- H) 20 м

24. Если масса электрона $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31}$ кг, то его молярная масса равна ($N_A = 6 \cdot 10^{23}$ моль $^{-1}$)
- A) $\approx 0,54 \cdot 10^8$ кг/моль
 - B) $\approx 54 \cdot 10^{-8}$ кг/моль
 - C) $\approx 5,4 \cdot 10^9$ кг/моль
 - D) $\approx 54 \cdot 10^{24}$ кг/моль
 - E) $\approx 5,4 \cdot 10^{26}$ кг/моль
 - F) ≈ 540 кг/моль
 - G) $\approx 5,4 \cdot 10^{-7}$ кг/моль
 - H) $\approx 540 \cdot 10^{-9}$ кг/моль
25. Проволока длиной 5,4 м под действием нагрузки удлинилась на 2,7 мм. Абсолютное и относительное удлинения проволоки
- A) 0,27 мм, 0,05%
 - B) 2,7 мм, $5 \cdot 10^{-2}$ %
 - C) 0,027 мм, 0,05%
 - D) 2,7 мм, $0,5 \cdot 10^{-1}$ %
 - E) 2,7 мм, 0,04%
 - F) 3,7 мм, 0,05%
 - G) 2,7 мм, 0,05%
 - H) 1,7 мм, 0,05%
26. Если газ идеальный, то его молекулы
- A) не двигаются
 - B) представляют собой абсолютно не упругие круглые частицы
 - C) сильно взаимодействуют друг с другом
 - D) движутся упорядоченно
 - E) представляют собой абсолютно упругие круглые частицы
 - F) не соударяются со стенками сосуда
 - G) почти не имеют потенциальной энергии
 - H) почти не взаимодействуют друг с другом
27. Абсолютное и относительное удлинение стержня 1 мм и 0,1% соответственно. Длина недеформированного стержня была
- A) 1,2 м
 - B) 120 см
 - C) 1 м
 - D) 0,8 м
 - E) 0,5 м
 - F) 50 см
 - G) 100 см
 - H) 80 см

28. Формула электроемкости уединенного конденсатора

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

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

C) $C = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 S(n-1)}{d}$

D) $C = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 d}{S}$

E) $C = \varepsilon \varepsilon_0 Sd$

F) $C = U/q$

G) $C = q/\varphi$

H) $C = \frac{4\pi\varepsilon\varepsilon_0 R_1 R_2}{R_2 - R_1}$

29. При напряжении 55 В на зажимах резистора сопротивлением 110 Ом возникает ток силой

A) 550 А

B) 55 мА

C) 2 А

D) 3 мА

E) 0,055 А

F) 0,5 А

G) 0,2 А

H) 20 мА

30. Формула напряженности электрического поля

A) $E = F/q$

B) $E = kqr^2$

C) $U = \varphi_2 - \varphi_1$

D) $U = Ed$

E) $E = \frac{kq}{\varepsilon r^2}$

F) $E = Ud$

G) $F = \frac{kq_1 q_2}{\varepsilon r^2}$

H) $U = \varphi_1 - \varphi_2$

31. Движение тела описывается уравнением $v_x = 4 + 2t$. Импульс этого тела через 1 с, 2 с и 4 с после начала движения, если масса тела 2 кг

- A) $16 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$
- B) $-48 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$
- C) $12 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$
- D) $4 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$
- E) $-16 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$
- F) $-8 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$
- G) $24 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$
- H) $8 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$

32. На пружине подвешен груз 300 кг, под действием которого она удлинилась на 6 см. Энергия деформированной пружины равна

- A) 5,4 мДж
- B) 90 Дж
- C) 0,054 кДж
- D) 0,9 Дж
- E) 540 мДж
- F) 0,54 Дж
- G) 90 кДж
- H) 0,09 кДж

33. Кислород массой 320 г при изобарном нагревании на 10 К совершает работу равную

(Молярная масса кислорода $M_{O_2} = 32 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$; $R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}}$)

- A) $0,831 \cdot 10^3$ Дж
- B) 0,742 кДж
- C) 0,78 кДж
- D) 0,831 кДж
- E) 742 Дж
- F) 831 Дж
- G) 0,78 кДж
- H) 780 Дж

34. На участке цепи переменного тока два конденсатора емкостью 1 мкФ каждый включены последовательно. Если на участке емкостное сопротивление 6,4 кОм, то частота
- A) ≈ 64 Гц
 - B) ≈ 50 Гц
 - C) ≈ 100 Гц
 - D) ≈ 200 Гц
 - E) ≈ 25 кГц
 - F) ≈ 5 Гц
 - G) $\approx 12,5 \cdot 10^3$ Гц
 - H) ≈ 20 Гц
35. Лучи, испускаемые ртутными лампами и электрической дугой, называются
- A) рентгеновские лучи
 - B) радиоволны
 - C) видимое излучение
 - D) низкочастотные волны
 - E) ультрафиолетовые лучи
 - F) звуковые волны
 - G) инфракрасные лучи
 - H) гамма-лучи
36. Дебройлевская длина волны электрона 500 нм. Скорость движения электрона равна ($h = 6,6 \cdot 10^{-34}$ Дж·с; $m = 9,1 \cdot 10^{-31}$ кг)
- A) ≈ 5400 км/ч
 - B) ≈ 150 м/с
 - C) ≈ 1500 км/с
 - D) $\approx 1,5 \cdot 10^3$ м/с
 - E) $\approx 1,5$ км/с
 - F) ≈ 15 м/с
 - G) ≈ 15 км/с
 - H) ≈ 54 км/ч

37. При вертикальном подъеме тела массой 2 кг на высоту 10 м совершена работа 240 Дж. Ускорение, при котором двигалось тело

A) $0,5 \frac{M}{c^2}$

B) $2 \frac{M}{c^2}$

C) $2 \cdot 10^{-2} \frac{M}{c^2}$

D) $3 \frac{M}{c^2}$

E) $0,02 \cdot 10^2 \frac{M}{c^2}$

F) $1 \frac{M}{c^2}$

G) $0,2 \cdot 10^2 \frac{M}{c^2}$

H) $0,2 \cdot 10^3 \frac{M}{c^2}$

38. В баллоне радиолампы объемом 10 см^3 находятся $4 \cdot 10^{14}$ молекул воздуха.

Если давление в лампе 14,5 мПа, то средняя квадратичная скорость молекул ($M_{\text{воздуха}} = 29 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$; $N_A = 6 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$)

A) $0,15 \cdot 10^3 \frac{M}{c}$

B) $1,5 \cdot 10^3 \frac{M}{c}$

C) $0,15 \frac{KM}{c}$

D) $1500 \frac{M}{c}$

E) $0,15 \cdot 10^2 \frac{M}{c}$

F) $15000 \frac{M}{c}$

G) $0,015 \frac{KM}{c}$

H) $150 \frac{M}{c}$

39. В проводнике с индуктивностью 2,5 мГн в течение 0,25 с сила тока изменилась на 2 А, при этом в проводнике возникла ЭДС самоиндукции равная
- A) $20 \cdot 10^{-3}$ В
 - B) 20 мВ
 - C) 1,25 мВ
 - D) $2 \cdot 10^{-2}$ В
 - E) 25 мВ
 - F) $1,25 \cdot 10^{-3}$ В
 - G) $12,5 \cdot 10^{-4}$ В
 - H) 2 мВ
40. Масса медной проволоки длиной 1 км и сопротивлением 17 Ом (плотность меди 8900 кг/м^3 , удельное электрическое сопротивление меди $0,017 \cdot 10^{-6} \text{ Ом} \cdot \text{м}$)
- A) 7,12 кг
 - B) 3,4 кг
 - C) 20 кг
 - D) 5,50 кг
 - E) 3 кг
 - F) 71,2 кг
 - G) 8,9 кг
 - H) 0,2 кг

Тест по предмету ФИЗИКА

завершен.