

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

**ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА**  
пәндерінен  
қорытынды аттестаттауға арналған  
(қоғамдық-гуманитарлық бағыт бойынша)

**ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ**

**1665-нұсқа**

Аты-жөні \_\_\_\_\_

Қала (облыс) \_\_\_\_\_

Аудан \_\_\_\_\_

Мектеп \_\_\_\_\_ Сынып \_\_\_\_\_

Оқушының қолы \_\_\_\_\_

2020 жыл



## НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

1. Бұл кітапшада **ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА** пәндерінен тест нұсқалары берілген.
2. Тест сынағына берілетін уақыт 160 минут (2 сағ. 40 мин).
3. **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен «Тыңдалым» бөліміне арналған 2 мәтін, «Лексика-грамматикалық» бөлімге арналған 20 тест тапсырмасы, «Оқылым» бөліміне арналған 2 мәтін беріледі. Әр мәтінге 5 тест тапсырмасы ұсынылады. Тапсырмада берілген 5 жауаптың біреуі ғана дұрыс.
4. Таңдау пәні бойынша 40 тест тапсырмасы ұсынылады. Оның ішінде 20 тест тапсырмасы бір дұрыс жауаппен және 20 тест тапсырмасы бір немесе бірнеше дұрыс жауаппен беріледі.
5. Емтихан барысында біріншіден **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен тест тапсырмаларын орындау қажет, содан соң **ФИЗИКА** пәні бойынша тест тапсырмалары орындалады.
6. Есептеу жұмыстары үшін кітапшаның бос орындарын пайдалануға болады.
7. Тест аяқталған соң кітапшаны кезекшіге өткізу қажет.
8. **Тестілеу кезінде:**
  - сыныптан рұқсатсыз шығуға;
  - орын ауыстыруға;
  - кітапшаны ауыстыруға, тест тапсырмаларын көшіруге;
  - тест мазмұнын және дұрыс жауаптар кілттерін табатын мәліметті пайдалануға;
  - ақпараттық мәліметтерді, электронды жазба кітапшаларын, ұялы телефондар, калькуляторды және т.б. байланыс құралдарын пайдалануға**қатаң тыйым салынады.**

## ОРЫС ТІЛІ

### Тыңдалым

**Нұсқау:** «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

1. Ответственное задание «якорного ныряльщика»
  - A) наловить рыбы для еды
  - B) следить за погодой
  - C) найти сокровища на дне
  - D) воткнуть якорь в грунт
  - E) спасти утопающих пассажиров
2. Железный якорь изобрели в
  - A) V веке н.э.
  - B) VII веке до н.э.
  - C) VI веке до н.э.
  - D) IV веке н.э.
  - E) XV веке н.э.
3. Изобретатели железного якоря – народы
  - A) Севера
  - B) Азии
  - C) Тихого океана
  - D) Голландии
  - E) Средиземноморья
4. В тексте содержится факт, соответствующий пословице
  - A) Вера – мой якорь.
  - B) Лучше потерять якорь, чем весь корабль.
  - C) Язык телу – якорь.
  - D) На двух якорях корабль легче держится.
  - E) Человеческая надежда – это якорь.
5. Действия матросов при неудачной попытке достать якорь
  - A) открывали паруса
  - B) покидали корабль
  - C) включали систему водоотлива
  - D) обрубали канаты
  - E) обследовали помещение

**Нұсқау:** «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

6. Материалы, которые использовали для производства бумаги по технологии Цань Луня
  - A) продукт животного происхождения
  - B) пластмассовые и синтетические материалы
  - C) волокна тутового дерева, побеги бамбука
  - D) железо, цинк и алюминий
  - E) материалы, созданные искусственно
7. Для того чтобы раствор оставался на волокнах, технологи добавляли
  - A) известковую воду
  - B) виноградный сок
  - C) растительное масло
  - D) молоко
  - E) клейстер
8. Орудие, которым ударяли луб
  - A) лом
  - B) долото
  - C) молот
  - D) топор
  - E) молоток
9. Изобретение бумаги принадлежит
  - A) Древнему Египту
  - B) Российскому государству
  - C) Пергамскому царству
  - D) Итальянскому государству
  - E) Китайскому государству
10. Имя правителя, который наладил в своем государстве собственное производство бумаги
  - A) Елизавета I
  - B) Петр I
  - C) Елизавета II
  - D) Екатерина II
  - E) Николай II

### Лексико-грамматикалық бөлім

**Нұсқау:** «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. Пропущена буква **-ы-**
  - A) медиц...на
  - B) ц...рк
  - C) ц...плёнок
  - D) пац...ент
  - E) ц...фра
2. Однозначное слово
  - A) ручка
  - B) кнопка
  - C) хвост
  - D) нота
  - E) берёза
3. Слово, образованное приставочным способом
  - A) пробежать
  - B) пробежка
  - C) колпачок
  - D) ключик
  - E) ледокол
4. Собственное существительное
  - A) Дом
  - B) Казахстан
  - C) Город
  - D) Огород
  - E) Солнце
5. Прилагательное с **-НН-**
  - A) серебря...ый
  - B) шерстя...ой
  - C) ледя...ой
  - D) кожа...ый
  - E) оловя...ый
6. Производное междометие
  - A) Ой!
  - B) Увы!
  - C) Ура!
  - D) Марш!
  - E) Ай-ай!

7. Существительное общего рода
  - А) петух
  - В) плакса
  - С) почка
  - Д) потоп
  - Е) паровоз
8. Главное слово выражено именем существительным
  - А) черный с проседью
  - В) реже вздрагивали
  - С) редко прекращались
  - Д) подлинное событие
  - Е) вспыхивали в небе
9. **Не** является членом предложения
  - А) дополнение
  - В) определение
  - С) обращение
  - Д) обстоятельство
  - Е) подлежащее
10. Вид связи *управление* в словосочетании
  - А) рассказать откровенно
  - В) рассказать о встрече
  - С) пишут открыто
  - Д) мне нездоровится
  - Е) мерцал сиротливо
11. Слово с пропущенным твёрдым знаком
  - А) п...еса
  - В) прем...ера
  - С) под...ём
  - Д) в...юга
  - Е) бул...он
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
  - А) кушак, баить, цибуля, певень
  - В) монитор, форекс, блокчейн, дерево
  - С) клёвый, крутой, беспредел, телек
  - Д) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
  - Е) дружина, кафтан, колчан, аршин
13. Одна и та же буква пропущена в словах
  - А) чере...чур, ни...послать, во...певать
  - В) ра...чертить, ра...ширение, в...балтывать
  - С) ра...плетать, бе...хитростный, ни...ковольтный
  - Д) ра...весистая, ра...пустить, во...ложить
  - Е) ни...вергнуть, во...родить, ра...купить

14. Частица выражает в предложении: *Даже в горах запахло весной*
- А) сомнение
  - В) указание
  - С) усиление
  - Д) вопрос
  - Е) восклицание
15. Союз **чтобы** в предложении
- А) Я поправляюсь, что(бы) ни говорили врачи.
  - В) Что(бы) придумать?
  - С) Что(бы) поступить в вуз, надо хорошо учиться.
  - Д) Что(бы) мне почитать?
  - Е) Что(бы) ни говорили, я это сделаю.
16. Значение тире в бессоюзном предложении: *Учёный без трудов – дерево без плодов*
- А) первое предложение указывает на время
  - В) содержание первого предложения сравнивается со вторым
  - С) первое предложение указывает на условие
  - Д) содержание одного предложения противопоставляется другому
  - Е) второе предложение заключает в себе вывод
17. Бессозное сложное предложение со значением причины
- А) Со мною происходит что-то странное: не помню минувших событий.
  - В) Страшная мысль мелькнула в уме моём: я вообразил разбойников.
  - С) Я выглянул в окно и увидел: собака с лаем бегала за нашей кошкой.
  - Д) Любите книгу: она поможет вам разобраться в пёстрой путанице мыслей.
  - Е) Уверен: человек рождается со способностью откликаться на чужую боль.
18. Ряд слов с пропущенной буквой **ё**
- А) расч...т, уч...ба, ож...г (руку)
  - В) капюш...н, крюш...н, расч...ска
  - С) ш...рох, уч...т, медвеж...нок
  - Д) прич...ска, отсеч...т, трещ...тка
  - Е) щ...бет, девч...нки, ш...пот
19. Количество служебных частей речи в тексте:  
*«Молчит и млеет лес высокий.  
 Зеленый, темный лес молчит.  
 Лишь иногда в тени глубокой  
 Бессонный лист прошелестит».*
- А) 5
  - В) 1
  - С) 3
  - Д) 2
  - Е) 4

20. Схема предложения: *Когда шёл этот разговор, мы не подозревали, что ночь эта была самая памятная из всех ночей*

A) [, ( ), ].

B) ( ), [, ( ).

C) [, ( ), ( )

D) ( ), [ ].

E) [ ], ( ).



## ОҚЫЛЫМ

*Нұсқау: «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».*

### А.С. ПУШКИН В КАЗАХСТАНЕ

Прочны незримые нити, связавшие гения русской и мировой литературы и Великую Степь. Сбылись пророческие пушкинские строки о нерукотворном памятнике и языках, которые назовут его.

В 1833 году Пушкин собирал материалы для «Истории Пугачевского бунта» и повести «Капитанская дочка». Он работал в архивах, расспрашивал людей, имевших отношение к тем событиям. Одним из них был баснописец И.А. Крылов, отец которого был помощником начальника гарнизона г.Уральска.

Но поэту необходимо было «оживить» историю – прикоснуться к земле, вдохнуть воздух того края, где самозванец пошатнул основы Российской империи.

И вот в сентябре 1833 года находившийся под негласным полицейским надзором поэт покинул свое Нижегородское имение Болдино и устремился на восток, к степям, еще хранившим отзвуки тех событий.

Пребывание Пушкина в Оренбургском крае, в состав которого входили территории, теперь ставшие частью Казахстана, было недолгим. Поэт торопился вернуться в Болдино до наступления осенней распутицы, да и неприятностей с полицией тоже не хотелось – ведь уехал он самовольно. Все путешествие заняло у Пушкина меньше месяца. Но за это время он успел удивительно много.

Казахстанский город Уральск – одно из главных мест, связанных с историей Пугачевского восстания, в те времена столица Яицкого казачества. Здесь Пушкин провел три дня. «Приняли меня славно, дали мне два обеда, попили за мое здоровье, наперерыв давали мне все известия, в которых имел нужду», – так описывал поэт свое пребывание в Уральске.

Его приезд действительно стал праздником для города. Уральцы трепетно сохранили память о пребывании поэта, почти по минутам можно восстановить все, что делал Пушкин в этом городе. Интересно, что в доме, где в те дни жил поэт, в разное время останавливались В. Жуковский, Вл. Даль, Лев Толстой и А.Н. Толстой. На доме этом установлена мемориальная доска, а в сквере у Уральского педагогического института был поставлен бюст поэта, долгое время бывший единственным памятником Пушкину в Казахстане.

1. В 1833 году Пушкин собирал материалы для произведения
  - А) «Евгений Онегин»
  - В) «Пиковая дама»
  - С) «Цыганы»
  - Д) «Бахчисарайский фонтан»
  - Е) «Капитанская дочка»
2. Информация, соответствующая тексту
  - А) Заранее согласовал поездку с полицией.
  - В) Приезд поэта в город остался незамеченным.
  - С) Пребывание поэта в городе было очень долгим.
  - Д) Поэту не удалось собрать необходимый материал.
  - Е) Принимали поэта в городе радушно.
3. Помощником начальника гарнизона города был отец
  - А) В. Жуковского
  - В) Л. Толстого
  - С) Вл. Даля
  - Д) А.Н. Толстого
  - Е) И.А. Крылова
4. Город, связанный с историей Пугачевского восстания
  - А) Павлодар
  - В) Экибастуз
  - С) Уральск
  - Д) Петропавловск
  - Е) Усть-Каменогорск
5. Всё путешествие в Оренбургский край заняло у поэта меньше
  - А) месяца
  - В) года
  - С) недели
  - Д) двух месяцев
  - Е) трех дней

**Нұсқау:** «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

## ИРБИС

1. Ирбис или снежный барс, или снежный леопард – крупное хищное млекопитающее семейства кошачьих, обитающее в горах Центральной Азии.

2. Ирбис отличается тонким, длинным, гибким телом, относительно короткими лапами, небольшой головой и очень длинным хвостом. Окраска меха светлая дымчато-серая с кольцеобразными и сплошными тёмными пятнами.

3. Ранее ирбиса включали в род пантеры вместе с другими большими кошками, но позднее он был перемещён в отдельный род Снежные барсы. Из-за внешнего сходства снежный барс долгое время считался родственником леопарда.

4. Ирбис – относительно крупная кошка. По общему виду напоминает леопарда, но меньше его, более приземист, с длинным хвостом. Туловище сильно вытянутое и приземистое, слегка приподнятое в области крестца. Длина тела с головой – 103-130 см, длина самого хвоста – 90-105 см.

5. Шерсть высокая, очень густая и мягкая. Основная окраска шерсти на спине и верхней части боков светло-серая или сероватая, почти белая, с дымчатым налётом. Бока внизу, брюхо и внутренние части конечностей светлее спины. По общему светло-серому фону разбросаны редкие крупные кольцевидные пятна в форме розеток. *Внутри «розеток» может находиться ещё более маленькое пятно, а также мелкие сплошные пятна чёрного или тёмно-серого цвета.* Сплошные пятна различного размера располагаются на голове, шее и ногах, где кольцевые пятна отсутствуют. В задней части спины пятна порой сливаются между собой, образуя короткие продольные полосы. Крупные сплошные пятна на концевой половине хвоста часто охватывают хвост в поперечном направлении неполным кольцом. Самый конец хвоста сверху обычно чёрный. Тёмные пятна чёрного цвета, но выглядят тёмно-серым.

6. Общий цвет основного фона зимнего меха очень светлый, сероватый, почти белый, с дымчатым налётом, более заметным по спине и по верху боков, при этом может быть развит лёгкий светлый желтоватый оттенок. Такая окраска прекрасно маскирует зверя в естественной среде его обитания – среди тёмных скал, камней, белого снега и льда. Дымчатый налёт меха выражен летом слабее, чем зимой. У молодых особей пятнистый узор выражен более отчётливо, а окраска пятен более интенсивная, чем у взрослых особей. Отсутствие ясно выраженной географической изменчивости определяется относительно небольшим видом животных. *Ирбис на территории всего ареала придерживается идентичных условий и среды.*

6. Значение слова **ареал** в выделенном предложении
- A) местообитание
  - B) протяженность
  - C) популяция
  - D) противостояние
  - E) распространение
7. Слово «розетка» в 5 абзаце текста использовано в значении
- A) отметка, определяющая численность особей
  - B) устройство для зарядки
  - C) электрическое устройство
  - D) родимое пятно животного
  - E) кольцевидный рисунок
8. Кольцевидные пятна отсутствуют на
- A) шее, ногах, голове
  - B) хвосте, ногах, шее
  - C) спине, голове, хвосте
  - D) шее, хвосте, спине
  - E) спине, голове, шее
9. Характеристика среды обитания снежного барса, согласно тексту
- A) пустынная местность, отсутствие растительности
  - B) лесные массивы с большим количеством водоемов
  - C) болотистая местность, высокая влажность воздуха
  - D) скалистая местность, заснеженность
  - E) степи и равнины, полное отсутствие снега
10. Причина, по которой ирбиса считали родственником леопарда указана в абзаце
- A) 5
  - B) 2
  - C) 1
  - D) 3
  - E) 6

## ОРЫС ТІЛІ

**пәнінен сынақ аяқталды.**

**ФИЗИКА**

**Нұсқау:** «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. 40 м/с жылдамдықпен тік жоғары атылған жебенің ең жоғарғы көтерілу биіктігі (ауаның кедергісі ескерілмейді,  $g = 10 \text{ м/с}^2$ )  
A) 60 м  
B) 40 м  
C) 80 м  
D) 100 м  
E) 20 м
2. Массалары бірдей екі арбашалар бір бағытта қозғалады. Бірінші арбашаның жылдамдығы 2 м/с, екіншісінікі бірінші арбашаның жылдамдығынан 2 есе кем болса, серпімсіз соқтығыстан кейінгі арбашалардың жылдамдығы  
A) 2 м/с  
B) 1,5 м/с  
C) 3 м/с  
D) 0,45 м/с  
E) 0,15 м/с
3. Адам динамометрдің ілмегін 50 Н күшпен тартады. Динамометрдің көрсетуі  
A) 100 Н  
B) 25 Н  
C) 50 Н  
D) 150 Н  
E) 0 Н
4. 4 Н·м күш моменті әсерінен радиусы 50 см дөңгелек айналады. Дөңгелек айналмау үшін ең аз жанама күш  
A) 4 Н  
B) 200 Н  
C) 8 Н  
D) 0,08 Н  
E) 2 Н
5.  $\frac{pM}{RT}$  - формуласымен анықтауға болатын физикалық шама  
A) молекула концентрациясы  
B) орташа квадраттық жылдамдық  
C) тығыздық  
D) көлем  
E) масса

6. Изотермалық сығылу кезінде газдың көлемі 8 л-ден 6 л-ге дейін өзгереді. Сығылған кезде газдың қысымы 16 кПа болса, оның бастапқы қысымы
- A) 3 кПа
  - B) 6 кПа
  - C) 9 кПа
  - D) 24 кПа
  - E) 12 кПа
7. Атом ядросы зарядының таңбасы
- A) теріс
  - B) әртүрлі ядрода түрліше
  - C) бейтарап
  - D) нейтрондар санына байланысты
  - E) оң
8. Сыртқы кедергі  $R=5$  Ом, ток күші  $I=0,2$  А, элементтің ішкі кедергісі 1 Ом болса, электр қозғаушы күші
- A) 1,5 В
  - B) 0,3 В
  - C) 2 В
  - D) 1 В
  - E) 1,2 В
9. Жинағыш линзаның бас оптикалық осіне параллель түскен сәуле, линзадан өткеннен соң ...
- A) линзаның екі еселенген фокус арқылы өтеді
  - B) линзаның бас фокусы арқылы өтеді
  - C) линзаның бас фокусы мен екі еселенген фокус аралығының ортасынан өтеді
  - D) ары қарай бас оптикалық оске параллель кетеді
  - E) оптикалық центр арқылы өтеді
10. Сутегі атомы төртінші энергетикалық күйден екінші күйге көшкенде энергиясы 2,55 эВ (сутегі спектрінің жасыл сызығы) фотондар шығарылады. Спектр сызығының толқын ұзындығы
- ( $h=6,62 \cdot 10^{-34}$  Дж·с,  $c=3 \cdot 10^8 \frac{м}{с}$ ,  $1эВ=1,6 \cdot 10^{-19}$  Дж)
- A) 655 нм
  - B) 255 нм
  - C) 386 нм
  - D) 486 нм
  - E) 572 нм

11. Бастапқы жылдамдығы нөлге тең, еркін құлаған дененің төртінші секундтағы жолы ( $g = 10 \text{ м/с}^2$ )
  - A) 16 м
  - B) 27 м
  - C) 95 м
  - D) 80 м
  - E) 35 м
12. Жолдың түрі тіктөртбұрыш, кіші қабырғасы 21 м, үлкен қабырғасы 28 м. Адам 1 мин ішінде барлық жолды жүріп өтеді. 0,5 мин ішіндегі орынауыстыру модулі мен жүрілген жолы
  - A) 0; 441 м
  - B) 35 м; 49 м
  - C) 0; 98 м
  - D) 7 м; 35 м
  - E) 0; 49 м
13. 12 кг көміртегідегі атомдар саны 16 кг оттегідегі молекула санынан ( $M(\text{C}) = 12 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$ ,  $M(\text{O}_2) = 32 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$ )
  - A) 4 есе кем
  - B) 16 есе артық
  - C) 2 есе артық
  - D) 2 есе кем
  - E) 4 есе артық
14. Қыздырғыштың температурасы салқындатқыштың температурасынан 4 есе артық болса, идеал жылу машинасының ПӘК-і
  - A) 0,45
  - B) 0,55
  - C) 0,75
  - D) 0,65
  - E) 0,35
15. 4 мкКл және -6 мкКл зарядтары бар екі металл шарлар 12 мкН күшпен өзара әсерлеседі. Шарларды өзара түйістіріп және оларды қайтадан сол орнына әкелгеннен кейін өзара әрекеттесу күші
  - A) 48 мкН
  - B) 24 мкН
  - C) 12 мкН
  - D) 1 мкН
  - E) 0,5 мкН

16. Күн сәулесінің ауадан шыныға өткен кездегі түсу бұрышы  $60^\circ$ , ал сыну бұрышы  $30^\circ$ . Жарықтың шыныдағы таралу жылдамдығы

$$(\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}; \sin 30^\circ = \frac{1}{2}; c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с})$$

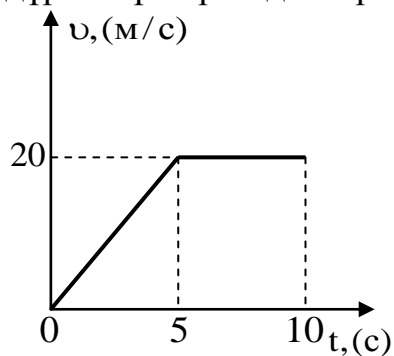
- A)  $\approx 0,5 \cdot 10^8 \text{ м/с}$   
 B)  $\approx 0,15 \cdot 10^8 \text{ м/с}$   
 C)  $\approx 0,17 \cdot 10^8 \text{ м/с}$   
 D)  $\approx 1,57 \cdot 10^8 \text{ м/с}$   
 E)  $\approx 1,7 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
17. Садақтан вертикаль жоғары атылған жебе 6 с –тан кейін кері қайтып оралды. Садақ жебесінің көтерілу биіктігі және атылған жылдамдығы ( $g = 10 \text{ м/с}^2$ )
- A) 30 м; 600 м/с  
 B) 45 м; 900 м/с  
 C) 30 м; 24 м/с  
 D) 5 м; 3 м/с  
 E) 45 м; 30 м/с
18. Карно циклімен жұмыс жасайтын идеал машинасы бір циклда 735 кДж жұмыс жасады. Қыздырғыштың температурасы  $100^\circ\text{C}$ , ал салқындатқыш температурасы  $0^\circ\text{C}$ . Машинаның бір циклда қыздырғыштан алатын жылу мөлшері
- A)  $\approx 1,66 \text{ МДж}$   
 B)  $\approx 6,83 \text{ МДж}$   
 C)  $\approx 3,14 \text{ МДж}$   
 D)  $\approx 2,74 \text{ МДж}$   
 E)  $\approx 0,76 \text{ МДж}$
19. Нейтрон индукциясы 50 мТл біртекті магнит өрісінде 1000 км/с жылдамдықпен қозғалады. Нейтрон жылдамдығы мен индукция сызықтары арасындағы бұрыш  $90^\circ$  болса, нейтронға әрекет ететін күш шамасы
- A) 800 мкН  
 B) 0 Н  
 C) 0,008 пН  
 D) 200 пН  
 E) 0,2 пН
20. Электр өрісінде потенциалдар айырымы 200 В болатын екі нүктенің арасын электронның ұшып өту жылдамдығы ( $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$ ,  $m = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ кг}$ )
- A)  $0,59 \cdot 10^7 \text{ м/с}$   
 B)  $0,98 \cdot 10^7 \text{ м/с}$   
 C)  $0,64 \cdot 10^7 \text{ м/с}$   
 D)  $0,84 \cdot 10^7 \text{ м/с}$   
 E)  $0,18 \cdot 10^7 \text{ м/с}$



**Нұсқау:** «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тест тапсырмасы беріледі».

21. Массасы 800 г дене бірқалыпты қозғала отырып, 2 минутта 60 м жол жүрсе, оның кинетикалық энергиясы
- A) 1,6 кДж
  - B) 1,2 Дж
  - C) 0,1 Дж
  - D) 0,16 кДж
  - E) 160 Дж
  - F) 1600 Дж
  - G) 1200 мДж
  - H) 100 мДж
22. Автокөлік уақыттың бірінші жартысында 60 км/сағ, уақыттың екінші жартысында 40 км/сағ жылдамдықпен жүріп өтсе, оның барлық жолдағы орташа жылдамдығы
- A)  $\approx 14$  м/с
  - B)  $\approx 54$  км/сағ
  - C)  $\approx 25$  км/сағ
  - D)  $\approx 50$  км/сағ
  - E)  $\approx 15$  м/с
  - F)  $\approx 7$  м/с
  - G)  $\approx 46$  км/сағ
  - H)  $\approx 13$  м/с

23. Суретте түзусызықты қозғалған дене графигі берілген. Графикке сәйкес дұрыс тұжырымды көрсетіңіз

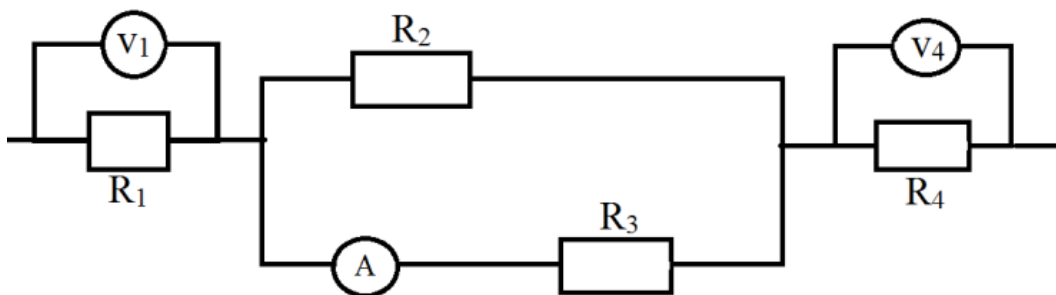


- A) [0-5]с аралығындағы үдеуі  $a = 1 \text{ м/с}^2$
  - B) [0-5]с аралығындағы жүрген жолы 50 м
  - C) [5-10]с аралығындағы жүрген жолы 100 м
  - D) [5-10]с аралығындағы үдеуі  $a = 1 \text{ м/с}^2$
  - E) [5-10]с аралығындағы жүрген жолы 200 м
  - F) [0-5]с аралығындағы үдеуі  $a = 4 \text{ м/с}^2$
  - G) [0-5]с аралығындағы үдеуі  $a = 2 \text{ м/с}^2$
  - H) [0-5] с аралығындағы жүрген жолы 100 м
24. Бір атомды идеал газдың ішкі энергиясын 20%-ға кемітсе, газдың температурасы
- A) 2 есе кемиді
  - B) 1,25 есе артады
  - C) 2,5 есе артады
  - D) 2 есе артады
  - E) 1,5 есе артады
  - F) өзгермейді
  - G) 1,25 есе кемиді
  - H) 2,5 есе кемиді
25. Идеал газдың температурасын 4 есе арттырса, молекулалардың орташа квадраттық жылдамдығы
- A) 16 есе артады
  - B) 4 есе кемиді
  - C) 2 есе кемиді
  - D) 4 есе артады
  - E) 8 есе кемиді
  - F) 8 есе артады
  - G) 16 есе кемиді
  - H) 2 есе артады

26. Газға 7 кДж жылу мөлшері берілгенде, жылудың 60%-ы газдың ішкі энергиясын арттыруға кетті. Газдың атқарған жұмысы
- A) 3,8 кДж
  - B) 1,12 кДж
  - C) 2,8 кДж
  - D) 1120 Дж
  - E) 11,2 кДж
  - F) 2800 Дж
  - G) 11200 Дж
  - H) 3800 Дж
27. 50 моль зат мөлшеріндегі молекула саны ( $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$ )
- A)  $2,5 \cdot 10^{25}$
  - B)  $5 \cdot 10^{22}$
  - C)  $4,65 \cdot 10^{23}$
  - D)  $5 \cdot 10^{23}$
  - E)  $3 \cdot 10^{25}$
  - F)  $1,2 \cdot 10^{22}$
  - G)  $2,5 \cdot 10^{23}$
  - H)  $1,5 \cdot 10^{23}$
28. Бақылау орнынан 3000 км қашықтықта ұшып келе жатқан ұшаққа радар сигналы қайтып оралатын уақыт ( $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$ )
- A) 300 мс
  - B) 0,03 с
  - C) 20 мс
  - D)  $2 \cdot 10^{-2} \text{ с}$
  - E) 0,3 с
  - F) 200 мс
  - G) 0,2 с
  - H) 0,02 с
29. Электрон үдетуші өрісте потенциалы 200 В нүктеден потенциалы 300 В нүктеге орын ауыстырды. Бастапқы жылдамдығы нөлге тең болса, электронның өріспен әсерлесуінің потенциалдық энергиясының өзгерісі ( $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$ )
- A)  $1,9 \cdot 10^{-17} \text{ Дж}$
  - B)  $10^{-13} \text{ Дж}$
  - C)  $-0,16 \cdot 10^{-16} \text{ Дж}$
  - D)  $10^{-17} \text{ Дж}$
  - E)  $1,2 \cdot 10^{-14} \text{ Дж}$
  - F) 200 Дж
  - G)  $-1,6 \cdot 10^{-17} \text{ Дж}$
  - H) 100 Дж

30. Электр өрісінің кернеулігі жайлы айтылған дұрыс тұжырымды көрсетіңіз
- A) кернеулік магнит өрісінің күш сызықтарын сипаттайды
  - B) кернеуліктің өлшем бірлігі В/м
  - C) кернеулік өрістің энергетикалық сипаттамасы
  - D) кернеулік векторлық шама
  - E) кернеулік электр өрісінің күштік сипаттамасы
  - F) кернеуліктің өлшем бірлігі Кл/Н
  - G) кернеулік скалярлық шама
  - H) кернеуліктің өлшем бірлігі -В
31. Масса  $m$  автокөлік жылдамдығын  $9$  – дан  $39$  -ға дейін арттыру үшін атқарылған жұмыс
- A)  $A = 5m9^2$
  - B)  $A = \frac{18}{2} m9^2$
  - C)  $A = 4m9^2$
  - D)  $A = 3m9^2$
  - E)  $A = 9m9^2$
  - F)  $A = \frac{8m9^2}{2}$
  - G)  $A = \frac{6}{2} m9^2$
  - H)  $A = \frac{10}{2} m9^2$
32. 200 м тереңдіктегі теңіз суының ( $\rho = 1030 \text{ кг/м}^3$ ) сүңгуірге түсіретін гидростатикалық қысымы ( $g = 10 \text{ м/с}^2$ )
- A) 2060 кПа
  - B) 2060000 Па
  - C) 4120 кПа
  - D) 1030 кПа
  - E) 1200000 Па
  - F) 1030000 Па
  - G) 1000 кПа
  - H) 1200 кПа
33. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 60% . Ауаның көлемін изотермиялық түрде 1,5 есе арттырса, салыстырмалы ылғалдылығы
- A) 0,4
  - B) 30 %
  - C) 0,6
  - D) 100 %
  - E) 60 %
  - F) 40 %
  - G) 0,3
  - H) 1

34. Кедергілер  $R_1=1\text{ Ом}$ ,  $R_2=2\text{ Ом}$ ,  $R_3=3\text{ Ом}$ ,  $R_4=4\text{ Ом}$  болса, амперметр  $2\text{ А}$  көрсетсе,  $R_2$  кедергідегі кернеу мен ток күші



- A) 6 В  
 B) 1,5 А  
 C) 4 В  
 D) 0,5 А  
 E) 5 В  
 F) 3 А  
 G) 2 В  
 H) 2 А
35. Оқушы кітапты көзінен 16 см алыс ұстай отырып, көзілдіріксіз оқиды. Кітап оқу үшін оған қажет болатын көзілдіріктің D оптикалық күші (ең жақсы көру қашықтығы 25 см)
- A) 2,5 дптр  
 B) 2,25 дптр  
 C) 2,75 дптр  
 D) -2,25 дптр  
 E) -2,75 дптр  
 F) 2,66 дптр  
 G) -2,5 дптр  
 H) -2,66 дптр

## 36. Фотонның импульсінің формуласы

A)  $p = \frac{hv^2}{c}$

B)  $p = \frac{v}{c}$

C)  $p = \frac{hv}{c}$

D)  $p = \frac{h}{c}$

E)  $p = \frac{E}{c}$

F)  $p = \frac{hv}{c^2}$

G)  $p = \frac{h}{\lambda}$

H)  $p = \frac{h}{v}$

37. Үлкен поршенінің ауданы кіші поршенінің ауданынан 5 есе артық. Үлкен поршені массасы 100 кг жүкті көтеру үшін гидравликалық пресстің кіші поршеніне әсер ететін күші ( $g = 10 \frac{M}{c^2}$ )

A) 2 кПа

B) 4000 Па

C) 0,2 кН

D) 8000 Па

E) 20 кПа

F) 4 кПа

G) 200 Н

H) 8 кПа

38. 10°C температурада ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 80%. Егер температураны 20°C-қа дейін көтерсе, онда салыстырмалы ылғалдылық (10°C температурада  $\rho_k = 9,4 \cdot 10^{-3} \text{ кг/м}^3$ , 20°C температурада  $\rho_k = 17,3 \cdot 10^{-3} \text{ кг/м}^3$ )

A) 61%

B) 37%-ға кемиді

C) 57%

D) 22%

E) 52%-ға кемиді

F) 43%

G) 23%-ға кемиді

H) 28%

39. Электр су қайнатқышы 4 А ток күші мен 120 В кернеуге есептелінген. Су қайнатқыштың қыздыру элементін дайындау үшін көлденең қимасының ауданы  $0,39 \text{ мм}^2$  нихром сымның қажетті ұзындығы (нихромның меншікті кедергісі  $1,05 \cdot 10^{-6} \text{ Ом} \cdot \text{м}$ )
- A) 111,4 дм
  - B) 11,14 м
  - C) 32 дм
  - D) 3,2 м
  - E) 0,5 м
  - F) 25,5 м
  - G) 5 дм
  - H) 255 дм
40. 200 орам өткізгіштен тұратын соленоидте магнит ағыны 5 мс-та  $6 \cdot 10^{-3} \text{ Вб}$  -ден  $3 \cdot 10^{-3} \text{ Вб}$ -ге дейін бірқалыпты өзгереді. Индукцияның электр қозғаушы күші
- A) 350 В
  - B) 200 В
  - C) 400 В
  - D) 0,4 кВ
  - E) 0,35 кВ
  - F) 0,12 кВ
  - G) 120 В
  - H) 0,2 кВ

## ФИЗИКА

**пәнінен сынақ аяқталды.**