

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

**ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА**  
пәндерінен  
қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

**ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ**

**1194-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. Поющий бархан состоит из песка, который поднимался со дна реки
  - A) Или
  - B) Амурдарья
  - C) Сырдарья
  - D) Каратал
  - E) Ишим
2. По легенде Всевышний в наказание отобрал у злого духа
  - A) способность исчезать
  - B) скатерть-самобранку
  - C) возможность быстро перемещаться
  - D) сапоги-скороходы
  - E) способность громко говорить
3. Пословица, подходящая по смыслу легенде, описанной в тексте
  - A) За вихрем погонишься – с носом останешься.
  - B) Не рой яму другому – сам в нее попадешь.
  - C) Нельзя понять пустыню, пересчитывая песчинки.
  - D) За ветром в поле не угонишься.
  - E) Под лежащий камень вода не течет.
4. В древние времена люди объясняли происхождение звука в барханах
  - A) происками злых духов
  - B) игрой отшельников-музыкантов
  - C) песнями пришедших туристов
  - D) стонами заколдованных странников
  - E) добрыми чарами волшебников
5. Звуки бархана напоминают звук
  - A) органа
  - B) кобыза
  - C) фортепиано
  - D) домбры
  - E) скрипки

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

6. Герой текста задремал днем после
  - A) короткой прогулки
  - B) интересной истории
  - C) встречи с вороной
  - D) бессонной ночи
  - E) сытного завтрака
7. Добычей вороны стал
  - A) пойманный окунь
  - B) кусок сахара
  - C) ломоть хлеба
  - D) плавленый сырок
  - E) блестящая луковица
8. Действие происходит в
  - A) конце мая
  - B) начале июня
  - C) середине мая
  - D) начале мая
  - E) середине марта
9. Пословица, соответствующая теме текста
  - A) Черный ворон бел для своих воронят.
  - B) Не понять вороне трели соловья.
  - C) Из-за куста и ворона остра.
  - D) И ворона свою песню хвалит.
  - E) Для ворона вороненок из золота сделан.
10. Добавил герой в чай корешок
  - A) зверобоя
  - B) таволги
  - C) пустырника
  - D) душицы
  - E) шиповника

### Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Слово с непроизносимой согласной  
А) чудес...ный  
В) прекрас...ный  
С) вкус...ный  
D) грус...ный  
Е) опас...ный
2. Значение слова **лани́ты**  
А) перстень  
В) платье  
С) губы  
D) щёки  
Е) напёрсток
3. Слово с твёрдой основой  
А) голуби  
В) цапля  
С) лебеди  
D) черепаха  
Е) песни
4. Неодушевлённое существительное  
А) жираф  
В) внучка  
С) улыбка  
D) лиса  
Е) курица
5. Существительные 2 склонения  
А) сено, телефон, подстаканник  
В) сынишка, санаторий, дом  
С) бабушка, кран, глыба  
D) дедушка, ключ, учебник  
Е) имя, руно, мышь
6. Наречие с приставкой **не** в словосочетании  
А) думать н...когда  
В) н...чуть не беспокоиться  
С) н...куда не спешить  
D) н...как не отреагировал  
Е) н...как не ожидал гостей

7. Суффикс прошедшего времени глагола
  - А) -ива-
  - В) -ева-
  - С) -л-
  - Д) -ова-
  - Е) -ыва-
8. Подлежащее в предложении выражено числительным
  - А) Большое видится на расстоянии.
  - В) Мы с другом ответили на все вопросы.
  - С) Пять не делится на три.
  - Д) Любой из нас готов сдать нормативы по легкой атлетике.
  - Е) Учиться всегда пригодится.
9. Верное определение типа предложения: *В доме Шуминых только что закончилась служба, которую заказывала бабушка, и теперь Наде было видно, как в зале накрывали на стол.*
  - А) СП с сочинением, подчинением и бессоюзной связью
  - В) СП с подчинением и сочинением
  - С) СП с сочинением и бессоюзной связью
  - Д) СП с бессоюзной связью
  - Е) СП с подчинением и бессоюзной связью
10. **Не** является словосочетанием
  - А) около реки
  - В) говорит уверенно
  - С) моя книга
  - Д) сбор семян
  - Е) первая встреча
11. Ряд твердых согласных звуков
  - А) [ч'], [ш]
  - В) [щ'], [ч']
  - С) [ж], [ш]
  - Д) [ч'], [ц]
  - Е) [ц], [щ']
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
  - А) клёвый, крутой, беспредел, телек
  - В) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
  - С) кушак, баить, цибуля, певень
  - Д) дружина, кафтан, колчан, аршин
  - Е) монитор, форекс, блокчейн, дерево
13. Одна и та же буква пропущена в словах
  - А) ра...чертить, ра...ширение, в...балтывать
  - В) ра...весистая, ра...пустить, во...ложить
  - С) ра...плетать, бе...хитростный, ни...ковольтный
  - Д) ни...вергнуть, во...родить, ра...купить
  - Е) чере...чур, ни...послать, во...певать

14. Предложение с действительным причастием настоящего времени
- А) Боец, упавший духом, никогда не будет победителем.
  - В) Облетевший тополь серебрист и светел.
  - С) Ушедшая волна в ручей не вернётся.
  - Д) Пересохший пласт урожая не даст.
  - Е) Слово, идущее от сердца, согревает три зимы.
15. Раздельное написание **не** с наречиями
- А) (не)брежно одеваться, (не)утомимо трудиться
  - В) уйти (не)далеко, писать (не) быстро, а медленно
  - С) (не)выносимо жарко, прыгать (не)высоко, а низко
  - Д) говорить (не)громко, а тихо, нисколько (не)тяжело носить
  - Е) (не)щадно палить, говорить (не)убедительно
16. Бессозн. сложное предложение со значением причины
- А) Уверен: человек рождается со способностью откликаться на чужую боль.
  - В) Я выглянул в окно и увидел: собака с лаем бегала за нашей кошкой.
  - С) Любите книгу: она поможет вам разобраться в пёстрой путанице мыслей.
  - Д) *Страшная* мысль мелькнула *в уме моём*: я вообразил *разбойников*.
  - Е) Со мною происходит что-то странное: не помню минувших событий.
17. Значение двусточия в бессоюзном сложном предложении: *Я* знал:  
*удар судьбы меня* не обойдёт
- А) в первом предложении есть значение времени или условия
  - В) второе предложение содержит следствие, результат, вывод
  - С) второе простое предложение дополняет содержание первого
  - Д) второе простое предложение противопоставляется первому
  - Е) второе простое предложение указывает на причину
18. Ряд слов с пропущенным твёрдым знаком
- А) по...просил, по...мог, под...нял
  - В) об...яснил, с...ел, при...нёс
  - С) под...ехал, за...ехал, под...шил
  - Д) при...шёл, за...дал, по...нёс
  - Е) под...езд, с...ёмка, под...ём
19. Сложное прилагательное пишется слитно
- А) (бело)ствольная береза
  - В) (бледно)синее небо
  - С) (мясо)молочный продукт
  - Д) (северо)западный округ
  - Е) (светло)сиреневый оттенок

20. Схема предложения (знаки препинания не расставлены): *Проси руку у отца моего говорила она отец мой сыграет нашу свадьбу*

- A) «П», – а.
- B) А: «П!»
- C) «П, – а, – п»
- D) «П! – а. – П»
- E) «П!» – а.



## ОҚЫЛЫМ

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

Сакура – название нескольких деревьев подсемейства Сливовые; зачастую обозначает вишню. Многие виды, называемые «сакурой», используются в культуре только как декоративные растения и либо не плодоносят вообще, либо дают мелкий и несъедобный плод.

Японская сакура – это известный символ Японии и японской культуры. Сакура – японское название декоративного дерева, относящегося к виду вишни мелкопильчатой, а также его соцветий и с давних пор почитаемое японцами.

Цветение сакуры считается японским национальным событием. Розовый цвет в Японии, а также и в Корее, и в Китае – это символ праздника весны, пробуждения природы, начала жизни.

Японская сакура – традиционный символ женской молодости и красоты. Изображение цветка сливы – пятилистник. Он символизирует пять главных пожеланий – удачу, благоденствие, долголетие, радость и мир.

Японская сакура расцветает весной, цветы имеют окраску от ярко-розового до белого. В эту пору раскидистая крона восточной красавицы полностью покрывается розовой пеной густомахровых цветков. Издалека цветущие вишни выглядят словно облака, вблизи же можно насладиться красотой отдельно взятого цветка.

Во время цветения сакуры все стремятся ее увидеть и насладиться мимолетностью весенней красоты. Любоваться цветами идут большой компанией, которая может состоять как из членов семьи, также из друзей, родственников, коллег по работе или учебе. Сотни людей расстилают на земле, газонах парков коврики, одеяла и устраивают веселые пикники. Длится это фееричное зрелище, обычно, всего до пяти дней. И ради этих нескольких дней создаются городские сады и всевозможные парки, подстраиваются праздничные и выходные, чтобы как можно большее число людей увидело эту яркую, пробуждающую, вдохновляющую красоту цветущих деревьев.

Сакурой часто называют и декоративную сливу. Большинство видов декоративной сливы не плодоносит, но отсутствие плодов у них компенсируется роскошным цветением.

К «родне» японской вишни также относятся такие плодовые культуры как персик, абрикос, алыча, миндаль.

Изображение сакуры находится на головных уборах учащихся и военных, как показатель ранга. В настоящее время используется на гербах полиции и вооружённых сил Японии.

1. Сакура – это
  - А) корейский цветок
  - В) японский чай
  - С) японская вишня
  - Д) китайское яблоко
  - Е) китайская лилия
2. Причина, по которой японцы весной стремятся попасть в парки
  - А) желание отдохнуть
  - В) насладиться цветением вишни
  - С) насладиться общением
  - Д) поразмышлять на природе
  - Е) желание встречи с друзьями
3. Значение выделенного слова в тексте
  - А) счастливый
  - В) радостный
  - С) печальный
  - Д) благостный
  - Е) волшебный
4. Цветущую сакуру сравнивают с
  - А) кружевом
  - В) тучей
  - С) паутиной
  - Д) снегом
  - Е) облаком
5. Основная мысль текста
  - А) Сакура – символ японской культуры.
  - В) Весенняя красота мимолетна.
  - С) Сакура цветет пять дней.
  - Д) Сакура является декоративным деревом.
  - Е) Цветы сакуры имеют розоватый оттенок.

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

Как-то вечером мы сидели с отцом дома на крылечке.

Неожиданно внизу, под крыльцом, словно из-под земли выросла собака. У нее были пустынно-тусклые, желтые глаза и ненормально взлохмаченная на боках, на спине, серыми клоками шерсть. Она минутудругую пристально глядела на нас своим пустующим взором и исчезла столь же мгновенно, как и появилась.

– Что это у неё шерсть так растёт? – спросил я.

Отец помолчал, нехотя пояснил:

– Выпадает... От голода. Хозяин ее сам, наверное, с голодухи плешивет.

И меня словно обдало банным паром. Я, кажется, нашел самое, самое несчастное существо в поселке. На следующий день я с утра сидел на крыльце с карманами, набитыми кусками хлеба. Сидел и терпеливо ждал – не появится ли та самая собака.

Она появилась, как и вчера, внезапно, бесшумно, уставилась на меня пустыми, невымытыми глазами. Я пошевелился, чтоб вынуть хлеб, и она шарахнулась... Но краем глаза успела увидеть вынутый хлеб, застыла, уставилась издали на мои руки – пусто, без выражения.

– Иди... Да иди же. Не бойся.

Она смотрела и не шевелилась, готовая в любую секунду исчезнуть. Она не верила ни ласковому голосу, ни заискивающим улыбкам, ни хлебу в руке. Сколько я ни упрашивал – не подошла, но и не исчезла.

После получасовой борьбы я, наконец, бросил хлеб. Не сводя с меня пустых, не пускающих в себя глаз, она боком, боком приблизилась к куску. Прыжок – и... ни куска, ни собаки.

На следующее утро – новая встреча с той же негибимой недоверчивостью к ласке в голосе, к доброжелательно протянутому хлебу. Кусок был схвачен только тогда, когда был брошен на землю. Второго куска я ей подарить уже не мог.

То же самое и на третье утро, и на четвертое... Мы не пропускали ни одного дня, чтоб не встретиться, но ближе друг другу не стали. Я так и не смог приучить ее брать хлеб из моих рук. Я ни разу не видел в ее желтых, пустых, неглубоких глазах какого-либо выражения – даже собачьего страха, не говоря уже о собачьей умильности и дружеской расположенности.

Достаточно того, что я кого-то кормлю, поддерживаю чью-то жизнь, значит, и сам имею право есть и жить.

Не облезшего от голода пса кормил я кусками хлеба, а свою совесть.

6. Действие, **не** предпринятое собакой
  - A) уставилась
  - B) залаяла
  - C) появилась
  - D) исчезла
  - E) смотрела
7. В предложении верно передана основная мысль текста
  - A) Если я поддерживаю чью-то жизнь, то и сам имею право жить.
  - B) Я кормил кусками черного хлеба голодного пса.
  - C) Глаза у собаки были желтого цвета.
  - D) На следующий день с утра я сидел на крыльце.
  - E) Не сводя с меня глаз, собака приблизилась к куску.
8. К описанию собаки в тексте относится словосочетание
  - A) вилять хвостом
  - B) ласковый взгляд
  - C) громкий лай
  - D) пустующий взор
  - E) заискивающая улыбка
9. Причина, по которой облезла шерсть пса
  - A) солнце
  - B) холод
  - C) голод
  - D) дожди
  - E) зной
10. Подходящий заголовок для текста
  - A) Голодный пес
  - B) Мы стали ближе
  - C) Хозяин собаки
  - D) Домашний пес
  - E) Летнее утро

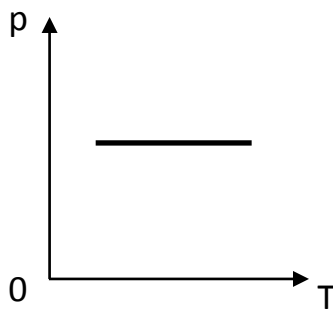
## ОРЫС ТІЛІ

**пәнінен сынақ аяқталды.**

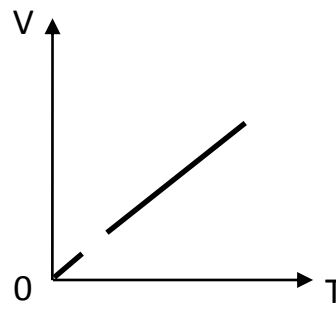
# ФИЗИКА

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

- Дыбыс қатаңдығының өлшем бірлігі
  - 1 Вт
  - 1 Н
  - 1 Дж
  - 1 Дб
  - 1 Гц
- Математикалық маятниктің ұзындығын 4 есе арттырса, оның тербелісінің циклдік жиілігі
  - 16 есе артады
  - 2 есе кемиді
  - 4 есе кемиді
  - 16 есе кемиді
  - 8 есе артады
- Графикте берілген процестер



1- сурет



2- сурет

- 1 - 2 - изохоралық
  - 1 - 2 - изобаралық
  - 1 - изотермалық; 2 - изобаралық
  - 1 - изобаралық; 2 - изотермалық
  - 1 - изобаралық; 2 - изохоралық
- Қатты денелерге тән қасиеттер
    - берілген көлемді толтырады
    - белгілі пішіні болады
    - көлемін сақтайды
    - оңай сығылады
- 3 және 4
  - 2 және 4
  - 1 және 3
  - 2 және 3
  - 1 және 4

5. Мыстың электрохимиялық эквиваленті 0,33 мг/Кл. Электролиз кезінде катодта 0,66 г мыс бөлінді. Электролит арқылы өтетін заряд
- 1000 Кл
  - 2000 Кл
  - 2200 Кл
  - 3300 Кл
  - 6600 Кл
6. Жазық айнаның формуласы
- $\frac{2}{R} = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$
  - $d = -f$
  - $\frac{1}{F} = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$
  - $D = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$
  - $D = \frac{1}{d} - \frac{1}{f}$
7. Дене координатасының қозғалыс теңдеуі  $x = 4 + 1,5t + t^2$  берілген. Дененің қозғалыс жылдамдығының уақытқа тәуелділік теңдеуі
- $\vartheta = 2t$
  - $\vartheta = 4 - t$
  - $\vartheta = 1,5 - 2t$
  - $\vartheta = 4 + t$
  - $\vartheta = 1,5 + 2t$
8. 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
- 0; 49 м
  - 7 м; 35 м
  - 35 м; 49 м
  - 0; 98 м
  - 0; 441 м
9. Ауырлық күші жер бетіндегі ауырлық күшінің 25% -ын құрайтын биіктік (Жердің радиусы  $R$ )
- $h = 5R$
  - $h = 1,5R$
  - $h = 2,5R$
  - $h = R$
  - $h = 0,5R$

10. Ішкі энергиясы  $U_1$  бір атомды газдың көлемі 4 есе кеміп, қысымы 20% - ға артса, оның ішкі энергиясы
- A)  $U_2 = 0,3U_1$
  - B)  $U_2 = 0,5U_1$
  - C)  $U_2 = 2,5U_1$
  - D)  $U_2 = 1,5U_1$
  - E)  $U_2 = 2,2U_1$
11. Меншікті жылусыйымдылықтары бірдей, массалары  $m_2=2m_1$  және температуралары  $T_2 = \frac{1}{2}T_1$  қатынастағы екі сұйықты калориметрде араластырады. Қоспаның температурасы
- A)  $3T_1$
  - B)  $2T_1$
  - C)  $T_1$
  - D)  $\frac{2}{3}T_1$
  - E)  $\frac{3}{2}T_1$
12. Ток күшін 4 есе арттырғанда, контурдың магнит өрісінің энергиясы
- A) 4 есе кемиді
  - B) 16 есе артады
  - C) 2 есе артады
  - D) 2 есе кемиді
  - E) 4 есе артады
13. Екі өткізгіштің жалпы кедергісі тізбектей жалғанса 50 Ом, ал параллель жалғанса 12 Ом болады. Әрбір өткізгіштің кедергісі
- A) 20 Ом, 20 Ом
  - B) 50 Ом, 12 Ом
  - C) 30 Ом, 12 Ом
  - D) 30 Ом, 50 Ом
  - E) 20 Ом, 30 Ом
14. Индукциясы 0,2 Тл магнит өрісінде 10 Мм/с жылдамдықпен индукция сызықтарына перпендикуляр қозғалып келе жатқан протонға әсер ететін күш ( $q_p=1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл)
- A)  $3,2 \cdot 10^{-14}$  Н
  - B)  $2,3 \cdot 10^{-14}$  Н
  - C)  $3,2 \cdot 10^{-16}$  Н
  - D)  $3,2 \cdot 10^{-13}$  Н
  - E)  $2,3 \cdot 10^{-10}$  Н

15. Жақынан көргіш адам кітапты көзінен 10 см қашықтықта ұстай отырып, көзілдіріксіз оқитын болса, оған қажет болатын көзілдіріктің оптикалық күші (жақсы көру қашықтығы 25 см)
- A) 0,1 дптр  
B) 6 дптр  
C) 2 дптр  
D) -6 дптр  
E) -2 дптр
16.  ${}^9_4\text{Be}$  ядросындағы нуклондардың меншікті байланыс энергиясы ( $M_{\text{Be}} = 9,01219\text{м.а.б.}$ ,  $m_p = 1,00727\text{м.а.б.}$ ,  $m_n = 1,00866\text{м.а.б.}$ ,  $1\text{м.а.б.} = 931,5\text{МэВ}$ )
- A)  $56 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$   
B)  $5,59 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$   
C)  $11,21 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$   
D)  $6,23 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$   
E)  $14 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
17. Серіппелі маятник жүгінің массасын 2,5 кг-ға арттырса, онда тербеліс периоды 50 %-ға артады. Жүктің бастапқы массасы
- A) 5 кг  
B) 1,23 кг  
C) 3 кг  
D) 2,5 кг  
E) 2 кг
18. Станциядан 36 км/сағ жылдамдықпен жүк поезды шықты. 0,5 сағаттан кейін, артынан сол бағытта 72 км/сағ жылдамдықпен жүрдек поезды шықты. Жүрдек поездың уақытымен есептегенде жүк поезды қуып жететін уақыты
- A) 1 сағ  
B) 0,4 сағ  
C) 1,5 сағ  
D) 2,5 сағ  
E) 0,5 сағ



19. Бөлмедегі ауаның температурасы  $11^{\circ}\text{C}$ , салыстырмалы ылғалдылығы 70%.  
Көлемі  $100\text{ м}^3$  осы бөлмедегі су буының мөлшері  
( $11^{\circ}\text{C}$  температурада –  $\rho_{\text{к}}=10\text{ г/м}^3$ )
- A) 3 кг
  - B) 1 кг
  - C) 0,5 кг
  - D) 1,5 кг
  - E) 0,7 кг
20. Қабырғасы  $a$  квадрат рама (өткізгіш) индукциясы  $\vec{B}$  біртекті тұрақты магнит өрісінің күш сызықтарына перпендикуляр орналастырылған. Осы кезде рамадан өтетін  $\Phi$  магнит ағыны
- A)  $B/a$
  - B)  $B/4a^2$
  - C)  $4a^2 B$
  - D)  $B \cdot a$
  - E)  $B \cdot a^2$

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

21. Дене координатасының уақытқа тәуелді теңдеуі  $x = 8t - t^2$  (м). Дененің жылдамдығы нөлге тең болатын уақыт
- A) 0 с
  - B) 8 с
  - C) 6 с
  - D) 1 с
  - E) 3 с
  - F) 4 с
  - G) 7 с
  - H) 2 с
22. Қайықта отырған адам су толқындарының қайыққа 5 с-та 10 толқын соғылғанын байқады. Бірінші және үшінші толқынның өркештерінің арасы 4 м болса, толқындардың таралу жылдамдығы, периоды, жиілігі
- A) 5 м/с
  - B) 2 с
  - C) 4 м/с
  - D) 3 с
  - E) 0,5 м/с
  - F) 2 Гц
  - G) 0,5 с
  - H) 20 Гц
23. Газға 7 кДж жылу мөлшері берілгенде, жылудың 60%-ы газдың ішкі энергиясын арттыруға кетті. Газдың атқарған жұмысы
- A) 3800 Дж
  - B) 1,12 кДж
  - C) 1120 Дж
  - D) 11200 Дж
  - E) 3,8 кДж
  - F) 2,8 кДж
  - G) 11,2 кДж
  - H) 2800 Дж

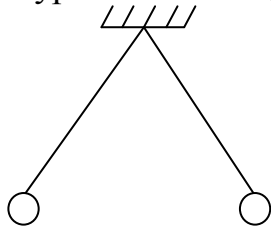
24. Идеал газдың температурасын 4 есе арттырса, молекулалардың орташа квадраттық жылдамдығы

- A) 4 есе кемиді
- B) 2 есе кемиді
- C) 8 есе кемиді
- D) 16 есе артады
- E) 2 есе артады
- F) 4 есе артады
- G) 16 есе кемиді
- H) 8 есе артады

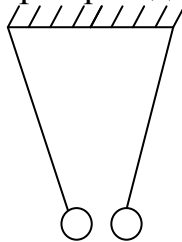
25. Бақылау орнынан 3000 км қашықтықта ұшып келе жатқан ұшаққа радар сигналы қайтып оралатын уақыт ( $c = 3 \cdot 10^8$  м/с)

- A) 0,03 с
- B) 200 мс
- C) 0,02 с
- D) 20 мс
- E)  $2 \cdot 10^{-2}$  с
- F) 0,2 с
- G) 0,3 с
- H) 300 мс

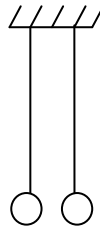
26. Сурет бойынша дұрыс тұжырымдар



1 – сурет



2 – сурет



3 – сурет

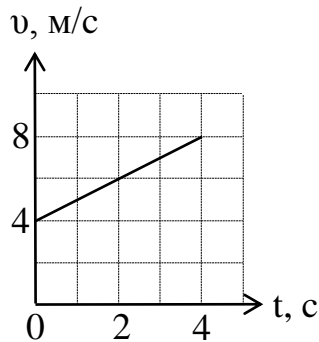
- A) 3-суреттегі шариктер бейтарап
- B) 3-суреттегі шариктер әр аттас зарядталған
- C) 3-суреттегі шариктер аттас зарядталған
- D) 1-суреттегі шариктер аттас зарядталған
- E) 1-суреттегі шариктер бейтарап
- F) 1-суреттегі шариктердің екеуінің де заряды теріс болуы мүмкін
- G) 2-суреттегі шариктер бейтарап, зарядталмаған
- H) 2-суреттегі шариктер аттас зарядталған

27. 3 м биіктіктен еркін құлаған массасы 800 г дененің жерге соғылар мезеттегі жылдамдығы  $4\frac{M}{c}$  болса, ауаның кедергі күшінің жұмысы

$$(g = 10\frac{M}{c^2})$$

- A) 8,2 Дж
- B) 0,0082 кДж
- C) 17,6 Дж
- D) 0,0128 кДж
- E) 0,0096 кДж
- F) 0,0176 кДж
- G) 12,8 Дж
- H) 9,6 Дж

28. Суретте дененің түзусызықты теңайнымалы қозғалыс жылдамдығының уақытқа тәуелділік графигі берілген. Дененің орын ауыстыруының уақытқа тәуелділік теңдеуі және алғашқы 4 с ішіндегі орын ауыстыруы



- A)  $s = 8t + 2t^2$
- B) 48 м
- C) 24 м
- D)  $s = 4t + 0,5t^2$
- E) 42 м
- F) 64 м
- G)  $s = 4t + 2t^2$
- H) 8 м

29. Қабырғасы 8 см болаттан жасалған текше үстелде жатыр. Болаттың тығыздығы  $7800 \frac{кг}{м^3}$ . Текшенің үстелге түсіретін қысымы ( $g=10 \frac{M}{c^2}$ )

- A) 6240 Па
- B) 3120 Па
- C) 5320 Па
- D) 5,32 кПа
- E) 6,24 кПа
- F) 3,12 кПа
- G) 8000 Па
- H) 8 кПа

30. Температурасы  $47^{\circ}\text{C}$  болған кездегі оттегі молекулаларының орташа квадраттық жылдамдығы ( $M(\text{O}_2)=32 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$ ,  $R=8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}}$ )

A)  $\approx 310 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

B)  $\approx 920 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

C)  $\approx 500 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

D)  $\approx 273 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

E)  $\approx 620 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

F)  $\approx 800 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

G)  $\approx 150 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

H)  $\approx 0,5 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

31. Бір атомды идеал газдың температурасын  $\Delta T$  –ға арттыру үшін, газдың 1 моліне изобаралық түрде берілетін жылу мөлшері

A)  $6R\Delta T$

B)  $3R\Delta T$

C)  $0,5R\Delta T$

D)  $4R\Delta T$

E)  $5R\Delta T$

F)  $0,75R\Delta T$

G)  $2,5R\Delta T$

H)  $2R\Delta T$

32. Жүктеменің әрекетінен бастапқы ұзындығы 5,4 м сым 2,7 мм-ге ұзарады.

Сымның абсолют және салыстырмалы ұзаруы

A) 0,5 м

B) 2,7 м

C) 5,4 м

D) 0,025 %

E) 0,02 %

F) 2,7 мм

G) 0,01 %

H) 0,05 %

33. Тұрақты кернеуде жұмыс істейтін электр қыздырғышының спиралының ұзындығын 3 есе қысқартқан. Қыздырғыш қысқармаған кезде белгілі бір уақытта 3кДж жұмыс атқарса, қысқырғаннан соң сондай уақытта атқаратын жұмысы
- A) 5 кДж
  - B) 9 кДж
  - C) 200%-ға артады
  - D) 200%-ға кемиді
  - E) 3 есе кемиді
  - F) 1 кДж
  - G) 1000 Дж
  - H) 3 есе артады
34. Тербелмелі контур индуктивтігі 200 мГн катушка мен сыйымдылығы  $5 \cdot 10^{-5}$  Ф конденсатордан тұратын контурдың жиілігі
- A)  $\approx 20$  Гц
  - B)  $\approx 0,02$  кГц
  - C)  $\approx 0,05$  кГц
  - D)  $\approx 20000$  мГц
  - E)  $\approx 10$  Гц
  - F)  $\approx 50000$  мГц
  - G)  $\approx 50$  Гц
  - H)  $\approx 0,01$  кГц
35. Жазық айнаға түскен жарықтың түсу бұрышы  $45^\circ$ . Түсу бұрышын  $20^\circ$  -қа арттырса, түсу және шағылу сәулелерінің арасындағы бұрыш
- A)  $120^\circ$
  - B)  $180^\circ$
  - C)  $35^\circ$
  - D)  $110^\circ$
  - E)  $75^\circ$
  - F)  $65^\circ$
  - G)  $45^\circ$
  - H)  $130^\circ$

36. Фотон массасының формуласы

A)  $hc^2$

B)  $\frac{h\lambda}{c}$

C)  $\frac{h}{\lambda c}$

D)  $m_0 c$

E)  $0,5 mc^2$

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

G)  $\frac{hvc^2}{2}$

H)  $\frac{hc}{\lambda}$

37. Суда жүзіп жүрген дененің төрттен үш бөлігі су бетінде болса, дененің тығыздығы туралы дұрыс тұжырым(-дар) ( $\rho = 1000 \text{ кг / м}^3$ )

A) судың тығыздығы дененің тығыздығынан артық

B)  $\rho_d = 750 \text{ кг / м}^3$

C) дененің  $\frac{1}{4}$  бөлігіне Архимед күші әрекет етеді

D)  $\rho_d = 250 \text{ кг / м}^3$

E)  $\rho_d = 1000 \text{ кг / м}^3$

F) судың тығыздығы дененің тығыздығынан аз

G) дененің  $\frac{3}{4}$  бөлігіне Архимед күші әрекет етеді

H) судың тығыздығы дененің тығыздығына тең

38. Біратомды идеал газдың көлемі 2 есе кемігенде, оның қысымы 25% -ға артады. Осы газдың ішкі энергиясы

A) 4 есе кемиді

B) 1,6 есе артады

C) 1,6 есе кемиді

D) 3,2 есе кемиді

E) 4 есе артады

F) 3,2 есе артады

G) 2 есе кемиді

H) 2 есе артады

39. Индуктивтілігі  $20 \text{ мГн}$ , катушкадағы ток күші  $10 \text{ А}$ . Осы катушкадағы магнит өрісінің энергиясы
- A)  $50 \text{ Дж}$
  - B)  $10 \text{ Дж}$
  - C)  $1 \text{ кДж}$
  - D)  $100 \text{ Дж}$
  - E)  $5 \text{ Дж}$
  - F)  $1 \text{ Дж}$
  - G)  $0,5 \text{ Дж}$
  - H)  $0,1 \text{ Дж}$
40. Тербелмелі контур катушкасы индуктивтігін  $44\%$ -ға арттырғанда, электромагниттік толқын ұзындығы
- A)  $2,4$  есе кеміді
  - B)  $1,2$  есе кеміді
  - C)  $4,4$  есе артты
  - D)  $4,4$  есе кеміді
  - E)  $1,2$  есе артты
  - F)  $2,4$  есе артты
  - G)  $5,6$  есе кеміді
  - H)  $5,6$  есе артты

## ФИЗИКА

**пәнінен сынақ аяқталды.**