

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

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

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

**ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ**

**1209-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. Высота «поющего бархана»
  - A) 150 м
  - B) 100 м
  - C) 160 м
  - D) 120 м
  - E) 112 м
2. Поющий бархан состоит из песка, который поднимался со дна реки
  - A) Амурдарья
  - B) Сырдарья
  - C) Каратал
  - D) Ишим
  - E) Или
3. Длина «Поющего бархана» достигает
  - A) 10 км
  - B) 6 км
  - C) 5 км
  - D) 1 км
  - E) 3 км
4. Максимальный уровень звука бархана, согласно тексту
  - A) оглушительный грохот
  - B) пронзительный крик
  - C) слабый шорох
  - D) протяжный свист
  - E) приглушенное рычание
5. Громкость звука зависит от
  - A) влажности песка
  - B) разновидности песка
  - C) количества песка
  - D) качества песка
  - E) волшебства песка

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

6. Добычей вороны стал
  - A) кусок сахара
  - B) блестящая луковица
  - C) ломоть хлеба
  - D) пойманный окунь
  - E) плавленый сырок
7. Добавил герой в чай корешок
  - A) шиповника
  - B) душицы
  - C) пустырника
  - D) зверобоя
  - E) таволги
8. У героя начался клёв к
  - A) рассвету
  - B) обеду
  - C) вечеру
  - D) ночи
  - E) утру
9. В тексте описан случай
  - A) дома
  - B) в походе
  - C) на рыбалке
  - D) на охоте
  - E) в гостях
10. Герой текста задремал днем после
  - A) интересной истории
  - B) бессонной ночи
  - C) короткой прогулки
  - D) сытного завтрака
  - E) встречи с вороной

## 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) опас...ный  
D) вкус...ный  
Е) грус...ный
2. Значение слова **лани́ты**  
А) напёрсток  
В) губы  
С) платье  
D) перстень  
Е) щёки
3. Гласная **а** пропущена в слове  
А) р...сток  
В) недор...сль  
С) взр...слеть  
D) зар...сль  
Е) р...сти
4. Суффикс прошедшего времени глагола  
А) -ева-  
В) -ова-  
С) -л-  
D) -ыва-  
Е) -ива-
5. Конкретное существительное  
А) чтение  
В) журнал  
С) листва  
D) сахар  
Е) детвора
6. К собирательным числительным относятся слова  
А) семь, семьсот  
В) сорок, сто  
С) оба, обе  
D) один, одна  
Е) два, две

7. Наречие с ударением на втором слоге
  - А) надолго
  - В) изредка
  - С) издавна
  - Д) исподволь
  - Е) набело
8. Сложносочиненное предложение с противительным союзом
  - А) Жизнь пернатых начала замирать, зато проснулись животные.
  - В) Всходило солнце, и вершины сосен осветились.
  - С) Или же я не понимаю, или ты не хочешь меня понять.
  - Д) Бабушка разбудила меня, и мы пошли по землянику.
  - Е) То солнце тусклое блестит, то туча черная висит.
9. Вид придаточного в предложении: *Я не хотел при людях предаваться чувствам, которые меня волновали.*
  - А) обстоятельствоное
  - В) условное
  - С) временное
  - Д) изъяснительное
  - Е) определительное
10. Вид простого предложения: *Пасмурный дождливый день.*
  - А) двусоставное
  - В) односоставное определенно-личное
  - С) односоставное безличное
  - Д) односоставное назывное
  - Е) односоставное неопределенно-личное
11. Слово с пропущенной согласной **-ж-** в корне
  - А) ко...ка
  - В) око...ко
  - С) руба...ка
  - Д) ладо...ка
  - Е) ло...ка
12. Словосочетание с омонимами
  - А) красивый капрон – капрон на ленты
  - В) шерсть на костюм – дорогая шерсть
  - С) ситец на сарафан – страна березового ситца
  - Д) халат из байки – рассказывать байки
  - Е) платье из шелка – красивый шелк
13. Слово, в котором пропущена буква **о**
  - А) богатое вообр...жение
  - В) идите кл...няйтесь
  - С) др...жать от холода
  - Д) объяснение препод...вателя
  - Е) ум...лять чьи-то достоинства

14. Окончания причастий в словосочетаниях: *полученн... бандероль, ожидающ... ребята, возвышающ...ся горы*
- А) -ая, -ая, -ее
  - В) -ый, -ие, -ая
  - С) -ый, -ие, -ие
  - Д) -ая, -ие, -ие
  - Е) -ая, -ие, -ее
15. Ряд слов и словосочетаний с дефисным написанием
- А) жить (по)старому, (во)первых, (далеко)далеко
  - В) все (ни)почем, (по)человечески, (из)редка
  - С) (без)умолку, умчаться (в)даль морскую, выстрелить (в)упор
  - Д) он (в)правду честен, говорить (по)корейски, действовать (в)тайне
  - Е) (по)итальянски, (вверх)вниз, (по)праву гордимся
16. Значение двусточия в бессоюзном сложном предложении: *Я знал: удар судьбы меня не обойдёт*
- А) второе простое предложение указывает на причину
  - В) второе простое предложение дополняет содержание первого
  - С) второе простое предложение противопоставляется первому
  - Д) в первом предложении есть значение времени или условия
  - Е) второе предложение содержит следствие, результат, вывод
17. Сказуемое в предложении: *Этот вопрос оказался теперь совершенно ненужным.*
- А) вопрос оказался
  - В) оказался ненужным
  - С) совершенно
  - Д) этот вопрос
  - Е) теперь совершенно
18. Слова с мягкими согласными звуками
- А) замки, мороз
  - В) семечки, зелень
  - С) водоросли, топот
  - Д) только, тундра
  - Е) ход, глубь
19. При образовании прилагательного перед суффиксом **-ск-** **не** пишется мягкий знак
- А) июль
  - В) январь
  - С) июнь
  - Д) ноябрь
  - Е) сентябрь

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

A) «П, – а, – п»

B) «П!» – а.

C) «П», – а.

D) «П! – а. – П»

E) A: «П!»



## ОҚЫЛЫМ

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

### ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ КОВРОВ В КАЗАХСТАНЕ

Казахские ковры, старинные и современные, – узорное богатство Казахстана. Ковроткачество в Казахстане также имеет глубокие корни. Им занимались в основном женщины. Секреты ткачества домотканого сукна из верблюжьей шерсти передавались из поколения в поколение. Немаловажную роль в развитии этого вида ремесла сыграли имевшие место в прошлом прямые контакты с районами развитого ковроделия, в частности, с Ираном, Восточным Туркестаном.

Композиция ковра традиционно составлялась из размещённых строгими рядами одинаковых розеток и сложной многополосной каймы. Он был главным предметом в приданом невесты, служил знаком высшей почести, оказываемой лицам, заслужившим всеобщее уважение.

Для казахского ковроткачества характерна своя техника изготовления, манеры исполнения, равновесие фона, отточенность рисунков, строгая симметрия их расположения.

Отсутствие товарного коврового производства было обусловлено низким уровнем товарно-денежных отношений в казахских степях, где ковры выносились на продажу исключительно при нужде и крайней необходимости. В советское время товарным ковроткачеством в Казахстане занимались артели промысловой кооперации, пока в Алматы не была построена крупнейшая в стране ковровая фабрика.

Многие народы украшали коврами свои жилища. Коврами застилали лавки, сундуки, устилали полы, завешивали стены. Да и теперь без ковра в доме неуютно.

Ковроделие – изделия, которые можно изготовить своими руками и тем самым создать в доме уют.

Безворсовые и ворсовые ковры делают до сих пор в отдельных регионах Казахстана, главным образом на юге.

В ковровых изделиях решающее значение имеет раппортная организация мотива, в штучных изделиях – монокомпозиции с повествовательными мотивами, содержание которых рекламирует пейзажи и архитектуру Казахстана, символы и выдающихся личностей казахского народа.

Ковроткачество, имеющее глубокие корни, издавна характерно для казахского прикладного искусства. Из поколения в поколение передавались секреты ткачества, персональное умение множества мастериц и мастеров.

1. Причина низкого товарооборота в Казахстане в области ковроткачества
  - A) отсутствие интереса у населения
  - B) кочевой образ жизни казахов
  - C) низкий уровень товарно-денежных отношений
  - D) отсутствие ткачей
  - E) развитое животноводство
2. Характер мотивов в штучных ковровых изделиях
  - A) композиция
  - B) монокомпозиция
  - C) зооморфные
  - D) солярные
  - E) растительные
3. Государство, сыгравшее большую роль в ковроткачестве Казахстана
  - A) Китай
  - B) Индия
  - C) Монголия
  - D) Иран
  - E) Египет
4. Ковер являлся обязательным атрибутом, согласно тексту
  - A) юбилея
  - B) дня рождения
  - C) кюев
  - D) приданого
  - E) появления первенца
5. Утверждение, соответствующее содержанию текста
  - A) Ковер обязательно дарили на юбилеях.
  - B) Ковры в основном ткут в Западном Казахстане.
  - C) На ковроткачество Казахстана повлияли торговые отношения с Индией.
  - D) Ковер – атрибут дизайна жилища.
  - E) У казахов было развито массовое производство ковров в революционный период.

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

В далекие времена, когда Тамерлан воевал с горами Кавказа, однажды к нему пришли командующие и сказали: «Все, мы их победили». На это Тамерлан спросил: «А вы отобрали у них пондур (музыкальный инструмент)?» Те отрицательно покачали головами. Тогда он сказал им: «Раз так, то вы их действительно только победили, но не покорили. Приведите мне старейшин этих горцев, я хочу преподнести им в знак уважения ценные подарки». Иными словами, полководец дал знать своим командирам, что, не забрав у этого народа пондур, они не сумели лишить его духовности, а, следовательно, никогда не смогут поставить на колени.

... Мы сидим в юрте, попивая прохладный кумыс. Когда возникла пауза, мой спутник берет в руки домбру. И вся окрестность наполняется чарующими звуками. Струны то убыстряют, то замедляют бег, словно мчащийся на длинной дистанции скакун.

Веселые и жизнерадостные звуки сменяются на грустные и печальные, а затем незаметно вновь обретают радостные, жизнеутверждающие оттенки. Они вызывают разные эмоции и ассоциации, заставляют то радоваться, то переживать.

О чем и о ком, интересно, повествует домбра? О Великой степи, на огромных просторах которой писалась многовековая история свободолюбивых предков нынешних казахов? О могуществе и величии предводителей тюрков-кочевников Аттилы и Чингисхана, полчища которых сотрясали в древние века половину Вселенной от Востока до Запада? О беспримерном подвиге казахских воинов во главе с легендарными батырами, которые в смертельной схватке с многочисленными врагами отстаивали свои земли.

Наверное, обо всем вместе, ибо это общая судьба, общая история, вехи которой неразрывно связаны между собой. Это длинный и долгий путь, на котором народ, пройдя через все круги ада, тем не менее сохранил себя, свои честь и достоинство, уникальные духовные ценности. Этот славный путь Великого казахского народа запечатлен сегодня и в наших государственных символах – Флаге, Гербе и Гимне. И наш общий долг – свято чтить их и гордиться, что все мы граждане этой страны, дети этой многострадальной земли.

6. Военачальник и завоеватель, которому принадлежат слова: «Вы их только победили, но не покорили»
- A) Тамерлан
  - B) Аттила
  - C) Цинь Ин Чжэн
  - D) Тигран
  - E) Чингисхан

7. Традиционный молочный напиток кочевников
  - A) квас
  - B) простокваша
  - C) кисель
  - D) кумыс
  - E) сбитень
8. Звуки домбры в тексте сравниваются с
  - A) падающей листвой
  - B) бегом скакуна
  - C) воем волков
  - D) пением птиц
  - E) ценным подарком
9. История о войне с горцами Кавказа использована с целью
  - A) показать важность музыкального инструмента в жизни народа
  - B) описать причины возникновения войны между двумя народами
  - C) раскрыть образ военачальника
  - D) рассказать о способе изготовления кавказского музыкального инструмента
  - E) рассказать о красоте родного края
10. Музыкальный инструмент народов Кавказа
  - A) кора
  - B) домбра
  - C) варган
  - D) пондур
  - E) банджо

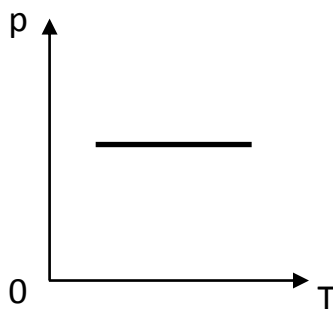
## **ОРЫС ТІЛІ**

**пәнінен сынақ аяқталды.**

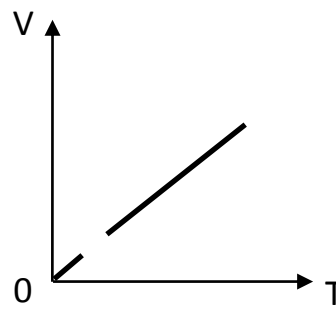
# **ФИЗИКА**

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

1. Көтергіш кран 2 т жүкті бірқалыпты көтереді. Кран қозғалтқышының қуаты 7,4 кВт. Құрылғының ПӘК-і 60%. Жүкті көтеру жылдамдығы ( $g = 10 \text{ м/с}^2$ )  
 A) 0,18 м/с  
 B) 0,37 м/с  
 C) 0,22 м/с  
 D) 0,44 м/с  
 E) 0,32 м/с
2. 54 км/сағ жылдамдықпен қозғалған автокөлік тежегішті басады да, 112,5 м жолды түзусызықты қозғала отырып, тоқтайды. Оның қозғалыс үдеуі  
 A)  $10 \text{ м/с}^2$   
 B)  $15 \text{ м/с}^2$   
 C)  $3 \text{ м/с}^2$   
 D)  $1 \text{ м/с}^2$   
 E)  $5 \text{ м/с}^2$
3. Графикте берілген процестер



1- сурет



2- сурет

- A) 1 - 2 - изохоралық
- B) 1 - изобаралық; 2 - изохоралық
- C) 1 - 2 - изобаралық
- D) 1 - изобаралық; 2 - изотермалық
- E) 1 - изотермалық; 2 - изобаралық

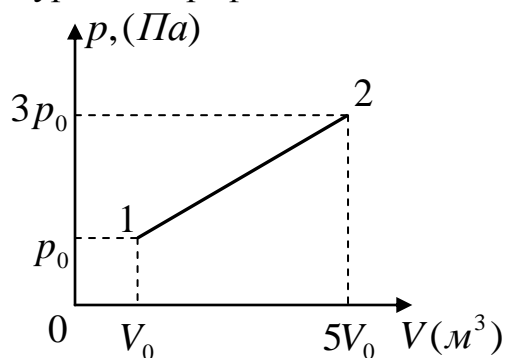
4.  $127^{\circ}\text{C}$  температурадағы қыздырғыштан  $5 \text{ кДж}$  жылу алып,  $1000 \text{ Дж}$  жұмыс жасайтын идеал жылу машинасының суытқышының температурасы
  - A)  $245 \text{ K}$
  - B)  $378 \text{ K}$
  - C)  $460 \text{ K}$
  - D)  $110 \text{ K}$
  - E)  $320 \text{ K}$
5. Кедергісі  $0,4 \text{ Ом}$  резистор арқылы  $2 \text{ А}$  ток өтеді. Осы резисторда  $960 \text{ Дж}$  жылу бөлініп шығатын уақыт
  - A)  $12 \text{ с}$
  - B)  $120 \text{ с}$
  - C)  $1 \text{ мин}$
  - D)  $10 \text{ мин}$
  - E)  $6 \text{ с}$
6. Көз бұршағының көмегімен торламада алынған кескін бейнесі
  - A) шын, үлкейтілген
  - B) үлкейтілген
  - C) жалған, үлкейтілген
  - D) шын, кішірейген
  - E) жалған, кішірейген
7. Алматы мен Нұр-Сұлтанның арақашықтығы  $1214 \text{ км}$ . Алматыдан шыққан пойыз Нұр-Сұлтанға барып қайта оралса, оның жүрген жолы мен орын ауыстыруы
  - A)  $2428 \text{ км}; 1214 \text{ км}$
  - B)  $2428 \text{ км}; 0$
  - C)  $2428 \text{ км}; 2428 \text{ км}$
  - D)  $1214 \text{ км}; 0$
  - E)  $1214 \text{ км}; 1214 \text{ км}$
8. Велосипедші мен жаяу адам бір мезгілде тыныштық қалыптан қозғала бастайды. Велосипедшінің үдеуі жаяу адамның үдеуінен үш есе артық болса, бірдей уақытта велосипедшінің жылдамдығы жаяу адамның жылдамдығынан
  - A)  $\sqrt{3}$  есе артық
  - B) 3 есе кем
  - C)  $\sqrt{3}$  есе кем
  - D) 1,5 есе артық
  - E) 3 есе артық
9. Дыбыстың судан ауаға өткенде
  - A) жылдамдығы кемиді, толқын ұзындығы және жиілігі артады.
  - B) жылдамдығы артады, толқын ұзындығы және жиілігі кемиді.
  - C) жылдамдығы өзгермейді, толқын ұзындығы артады, жиілігі кемиді.
  - D) жылдамдығы кемиді, толқын ұзындығы кемиді, жиілігі өзгермейді.
  - E) жылдамдығы артады, толқын ұзындығы өзгермейді, жиілігі кемиді.

10. Ішкі энергиясы  $U_1$  бір атомды газдың көлемі 4 есе кеміп, қысымы 20% - ға артса, оның ішкі энергиясы
- A)  $U_2 = 1,5U_1$
  - B)  $U_2 = 0,5U_1$
  - C)  $U_2 = 2,5U_1$
  - D)  $U_2 = 0,3U_1$
  - E)  $U_2 = 2,2U_1$
11. Тұрақты температурада идеал газдың берілген массасының қысымы 2 есе кемісе, газ көлемі
- A) 4 есе артады
  - B) 4 есе кемиді
  - C) өзгермейді
  - D) 2 есе кемиді
  - E) 2 есе артады
12. Электр тізбегіне екі резистор параллель жалғанған. Резисторлардағы ток күштері  $I_1 = 1,2A$ ,  $I_2 = 0,4A$ . Резисторлардың кедергілері үшін дұрыс қатынас
- A)  $R_1 = \frac{1}{2}R_2$
  - B)  $R_1 = 6R_2$
  - C)  $R_2 = \frac{1}{3}R_1$
  - D)  $R_2 = 3R_1$
  - E)  $R_1 = 2R_2$
13. 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)  $2,3 \cdot 10^{-14}$  Н
  - B)  $3,2 \cdot 10^{-16}$  Н
  - C)  $3,2 \cdot 10^{-14}$  Н
  - D)  $2,3 \cdot 10^{-10}$  Н
  - E)  $3,2 \cdot 10^{-13}$  Н
14. Ток күшін 4 есе арттырғанда, контурдың магнит өрісінің энергиясы
- A) 4 есе артады
  - B) 2 есе артады
  - C) 16 есе артады
  - D) 2 есе кемиді
  - E) 4 есе кемиді

15. Фокусының қашықтығы 20 см шашыратқыш линзаның фокусына орналастырылған дене кескінінің линзадан қашықтығы
- A) 10 см
  - B) 60 см
  - C) 40 см
  - D) шексіздікке тең
  - E) 20 см
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)  $11,21 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
  - B)  $6,23 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
  - C)  $14 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
  - D)  $5,59 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
  - E)  $56 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
17. Еркін құлаған дене соңғы екі секундта 40 м жүрсе, дененің құлау уақыты және биіктігі ( $g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$ )
- A) 5 с; 125 м
  - B) 6 с; 180 м
  - C) 4 с; 80 м
  - D) 3 с; 45 м
  - E) 2,5 с; 31,25 м
18. Қозғалыстағы массасы 6 кг денені толығымен тоқтату үшін 1200 Дж жұмыс атқарылса, дененің бастапқы жылдамдығы
- A) 10 м/с.
  - B) 40 м/с
  - C) 30 м/с
  - D) 15 м/с
  - E) 20 м/с



19. Суреттегі график бойынша газ 1 күйден 2 күйге өткенде атқарған жұмысы



A)  $A_{1-2} = 8p_0 V_0$

B)  $A_{1-2} = 10p_0 V_0$

C)  $A_{1-2} = 4p_0 V_0$

D)  $A_{1-2} = \frac{3}{2} p_0 V_0$

E)  $A_{1-2} = \frac{5}{2} p_0 V_0$

20. Тербелмелі контур катушкасының ішіне темір өзекше енгізсе электромагниттік тербелістің жиілігі

A) екі есе артады

B) өзгермейді

C) кемиді

D) артады, кейін кемиді

E) артады

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

21. 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) 2 с
  - B) 0,5 м/с
  - C) 4 м/с
  - D) 3 с
  - E) 20 Гц
  - F) 0,5 с
  - G) 2 Гц
  - H) 5 м/с
22. Потенциалдық энергия тәуелді болатын шамалар
- A) дененің бетінің ауданына
  - B) дененің жылдамдығына
  - C) денені құрайтын молекула шоғырына
  - D) дененің жер бетінен орналасқан биіктігіне
  - E) дененің формасына
  - F) еркін түсу үдеуіне
  - G) дененің массасына
  - H) дененің көлеміне
23. Пайдалы әрекет коэффициенті 40% жылу машинасы бір цикл ішінде қыздырғыштан 300 Дж жылу мөлшерін алады. Бір циклдегі жылу машинасының жұмысы
- A) 0,3 кДж
  - B) 0,18 кДж
  - C) 300 Дж
  - D) 0,12 кДж
  - E) 0,075 кДж
  - F) 120 Дж
  - G) 75 Дж
  - H) 180 Дж
24. Идеал газдың қысымын 40%-ға изотермалық арттырса, газдың көлемі
- A) 4 есе кемиді
  - B) 1,4 есе кемиді
  - C) 4 есе артады
  - D) 2,5 есе кемиді
  - E) 5 есе кемиді
  - F) 1,4 есе артады
  - G) 2,5 есе артады
  - H) 5 есе артады

25. Заттың диэлектрлік өтімділігін анықтайтын формула(-лар)

A)  $\varepsilon = \frac{C^2 d}{\varepsilon_0 S}$

B)  $\varepsilon = \frac{Cd}{\varepsilon_0 S}$

C)  $\varepsilon = \frac{Cd}{\varepsilon k}$

D)  $\varepsilon = \frac{kq_1 q_2}{FR^2}$

E)  $\varepsilon = \frac{E_0}{E}$

F)  $\varepsilon = \frac{Cd}{S}$

G)  $\varepsilon = \frac{Cd}{q_1 q_2}$

H)  $\varepsilon = \frac{kq_1 q_2}{FR}$

26. Тербелмелі контур сыйымдылығы 400 пФ конденсатордан және индуктивтілігі 9 мкГн катушкадан тұрады. Контурдың тербеліс периоды

A)  $\approx 1,2 \cdot 10^{-7} \text{ с}$

B)  $\approx 37,6 \cdot 10^{-8} \text{ с}$

C)  $\approx 5 \cdot 10^{-7} \text{ с}$

D)  $\approx 0,124 \text{ мкс}$

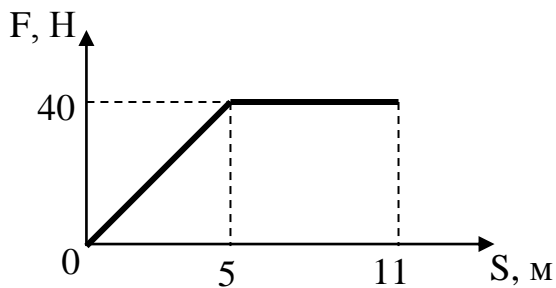
E)  $\approx 0,5 \text{ мкс}$

F)  $\approx 0,4 \text{ мкс}$

G)  $\approx 0,376 \text{ мкс}$

H)  $\approx 4 \cdot 10^{-7} \text{ с}$

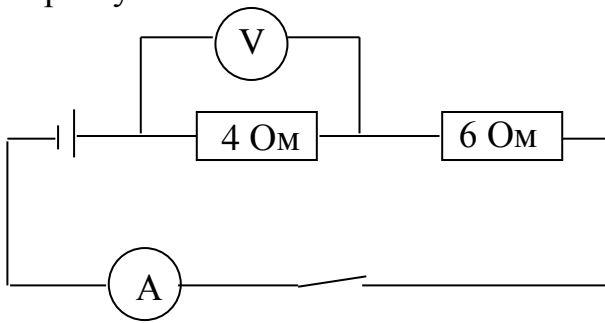
27. Графикте денеге әсер етуші күштің өзгерісі көрсетілген. Күштің атқарған жұмысы



- A) 100 Дж  
 B) 640 Дж  
 C) 500 Дж  
 D) 340 Дж  
 E) 300 Дж  
 F) 400 Дж  
 G) 150 Дж  
 H) 700 Дж
28. Жылдамдығы 2 м/с теңіз толқындарының бірінші және үшінші толқын өркештерінің ара қашықтығы 8 м болса, толқын ұзындығы, периоды мен жиілігі
- A) 8 м  
 B) 4 м  
 C)  $0,5 \text{ c}^{-1}$   
 D) 5 Гц  
 E) 20 Гц  
 F) 0,5 с  
 G) 2 с  
 H) 4 с
29. Қабырғасы 8 см болаттан жасалған текше үстелде жатыр. Болаттың тығыздығы  $7800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ . Текшенің үстелге түсіретін қысымы ( $g=10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$ )
- A) 3120 Па  
 B) 5,32 кПа  
 C) 8 кПа  
 D) 8000 Па  
 E) 6240 Па  
 F) 5320 Па  
 G) 3,12 кПа  
 H) 6,24 кПа

30. Жүктеменің әрекетінен бастапқы ұзындығы 5,4 м сым 2,7 мм-ге ұзарады. Сымның абсолют және салыстырмалы ұзаруы
- A) 5,4 м
  - B) 2,7 мм
  - C) 0,02 %
  - D) 0,05 %
  - E) 2,7 м
  - F) 0,01 %
  - G) 0,5 м
  - H) 0,025 %
31. Бір атомды идеал газдың температурасын  $\Delta T$  –ға арттыру үшін, газдың 1 моліне изобаралық түрде берілетін жылу мөлшері
- A)  $6R\Delta T$
  - B)  $2,5R\Delta T$
  - C)  $0,75R\Delta T$
  - D)  $4R\Delta T$
  - E)  $0,5R\Delta T$
  - F)  $2R\Delta T$
  - G)  $5R\Delta T$
  - H)  $3R\Delta T$
32. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 60% . Ауаның көлемін изотермиялық түрде 1,5 есе арттырса, салыстырмалы ылғалдылығы
- A) 100 %
  - B) 1
  - C) 0,4
  - D) 0,3
  - E) 30 %
  - F) 40 %
  - G) 0,6
  - H) 60 %
33. Қуаты 70 кВт, двигателінің тарту күші 7 кН өрге көтеріліп бара жатқан автобустың жылдамдығы
- A) 10 м/с
  - B) 36 км/сағ
  - C) 15 м/с
  - D) 20 м/с
  - E) 54 км/сағ
  - F) 72 км/сағ
  - G) 10 см/с
  - H) 3,6 км/сағ

34. Тұрақты ток тізбегіндегі вольтметр 8 В кернеуді көрсетсе, амперметрдің көрсетуі



- A) 0,002 кА  
 B) 2,4 А  
 C) 2000 мА  
 D) 4 мА  
 E) 2,4 мА  
 F) 24 А  
 G) 4 А  
 H) 2 А
35. Оқушы кітапты көзінен 10 см алыс ұстай отырып, көзілдіріксіз оқиды. Кітап оқу үшін оған қажет болатын көзілдіріктің D оптикалық күші (ең жақсы көру қашықтығы 25 см)
- A) 5 дптр  
 B) -5 дптр  
 C) -6 дптр  
 D) 2,75 дптр  
 E) -2,75 дптр  
 F) -2,5 дптр  
 G) 2,5 дптр  
 H) 6 дптр
36. Фотоэффекттің қызыл шекарасы 250 нм. Металдан электрондардың шығу жұмысы ( $h = 6,62 \cdot 10^{-34}$  Дж·с;  $c = 3 \cdot 10^8$  м/с;  $1 \text{ эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}$  Дж)
- A)  $79 \cdot 10^{-19}$  Дж  
 B) 12,5 эВ  
 C) 20,1 эВ  
 D) 0,49 эВ  
 E) 4,9 эВ  
 F) 49 эВ  
 G)  $12,5 \cdot 10^{-19}$  Дж  
 H)  $7,9 \cdot 10^{-19}$  Дж

37. Жер бетінен массасы 1 кг дене вертикаль жоғары лақтырылып, 20 м максимал биіктікке жетті. 10 м биіктіктегі дененің жылдамдық модулі

$$(g=10 \frac{м}{с^2})$$

A)  $18 \frac{м}{с}$

B)  $15 \frac{м}{с}$

C)  $7 \frac{м}{с}$

D)  $16 \frac{м}{с}$

E)  $10 \frac{м}{с}$

F)  $20 \frac{м}{с}$

G)  $14,1 \frac{м}{с}$

H)  $25 \frac{м}{с}$

38. Газдың қысымы  $p$ , абсолют температурасы  $T$ , молярлық массасы  $M$ .  
Берілген шамалар арқылы осы газдың тығыздығын анықтайтын формула

A)  $\frac{R}{MTp}$

B)  $\frac{p}{MRT}$

C)  $\frac{Mp}{RT}$

D)  $MRpT$

E)  $\frac{MRT}{p}$

F)  $\frac{RT}{Mp}$

G)  $\frac{MR}{pT}$

H)  $\frac{T}{MpR}$

39. Тербелмелі контур катушкасы индуктивтігін 44%-ға арттырғанда, электромагниттік толқын ұзындығы
- A) 5,6 есе артты
  - B) 4,4 есе артты
  - C) 4,4 есе кеміді
  - D) 5,6 есе кеміді
  - E) 1,2 есе кеміді
  - F) 2,4 есе кеміді
  - G) 1,2 есе артты
  - H) 2,4 есе артты
40. Идеал тербелмелі контурдағы заряд пен кернеу тербелістерінің арасындағы фаза айырымы
- A)  $\frac{\pi}{2}$
  - B)  $\pi$
  - C)  $0,25\pi$
  - D)  $0,75\pi$
  - E) 0
  - F)  $0,5\pi$
  - G)  $\frac{3\pi}{4}$
  - H)  $\frac{\pi}{4}$

## ФИЗИКА

**пәнінен сынақ аяқталды.**