

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА
пәндерінен
қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1191-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) 160 м
 - B) 112 м
 - C) 150 м
 - D) 120 м
 - E) 100 м
2. Максимальный уровень звука бархана, согласно тексту
 - A) приглушенное рычание
 - B) оглушительный грохот
 - C) протяжный свист
 - D) пронзительный крик
 - E) слабый шорох
3. Звуки бархана напоминают звук
 - A) фортепиано
 - B) скрипки
 - C) органа
 - D) домбры
 - E) кобыза
4. Поющий бархан состоит из песка, который поднимался со дна реки
 - A) Ишим
 - B) Амурдарья
 - C) Или
 - D) Сырдарья
 - E) Каратал
5. Легенда, описанная в тексте, учит людей
 - A) быть благодарными
 - B) быть вежливыми
 - C) любить природу
 - D) уважать друг друга
 - E) быть умным

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

6. Герой вскипятил чай в
 - A) кружке
 - B) котелке
 - C) самоваре
 - D) казане
 - E) чайнике
7. Разбудила героя
 - A) куропатка
 - B) кукушка
 - C) ворона
 - D) сойка
 - E) сорока
8. Добавил герой в чай корешок
 - A) душицы
 - B) шиповника
 - C) таволги
 - D) пустырника
 - E) зверобоя
9. Добычей вороны стал
 - A) плавленый сырок
 - B) блестящая луковица
 - C) пойманный окунь
 - D) ломоть хлеба
 - E) кусок сахара
10. Герой текста задремал днем после
 - A) интересной истории
 - B) бессонной ночи
 - C) сытного завтрака
 - D) встречи с вороной
 - E) короткой прогулки

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Согласных букв в русском языке
 - A) 23
 - B) 22
 - C) 19
 - D) 20
 - E) 21
2. Значение слова **лани́ты**
 - A) напёрсток
 - B) платье
 - C) щёки
 - D) перстень
 - E) губы
3. Слово с нулевым окончанием
 - A) облако
 - B) язык
 - C) школа
 - D) сосна
 - E) море
4. Конкретное существительное
 - A) детвора
 - B) листва
 - C) журнал
 - D) чтение
 - E) сахар
5. Строка, в которой все глаголы второго спряжения
 - A) понимать, исключать, шипеть
 - B) приготавливать, рассказывать, стучать
 - C) выделять, собирать, мыть
 - D) сказать, гладить, лепить
 - E) смотреть, терпеть, обидеть
6. Наречие с приставкой **не** в словосочетании
 - A) н...куда не спешить
 - B) н...как не отреагировал
 - C) н...чуть не беспокоиться
 - D) думать н...когда
 - E) н...как не ожидал гостей

7. Наричательное существительное
- А) Никитин
 - В) Иванов
 - С) Сергеев
 - Д) Учитель
 - Е) Петров
8. Вид простого предложения: *Пасмурный дождливый день.*
- А) двусоставное
 - В) односоставное неопределенно-личное
 - С) односоставное безличное
 - Д) односоставное определенно-личное
 - Е) односоставное назывное
9. Вид связи *управление* в словосочетании
- А) пишут открыто
 - В) мне нездоровится
 - С) рассказать откровенно
 - Д) мерцал сиротливо
 - Е) рассказать о встрече
10. Синтаксис изучает
- А) звуки, буквы
 - В) словосочетание, предложение
 - С) слово, фразеологизмы
 - Д) части речи, части слова
 - Е) части слова, морфемы
11. Слова с пропущенной буквой *о*
- А) ж...лоб, ш...л
 - В) ж...лудь, ч...лка
 - С) ж...ны, ж...стко
 - Д) изж...га, обж...ра
 - Е) ш...пот, ч...рт
12. Словосочетание с омонимами
- А) платье из шелка – красивый шелк
 - В) красивый капрон – капрон на ленты
 - С) халат из байки – рассказывать байки
 - Д) шерсть на костюм – дорогая шерсть
 - Е) ситец на сарафан – страна березового ситца
13. Гласная *и* в приставке слова
- А) редко пр...кращались
 - В) пр...рвал молчание
 - С) пр...одолеl трудности
 - Д) пр...ступил закон
 - Е) пр...ехал в отпуск

14. Глагол II спряжения есть в словосочетании
 - А) гре...шь руки
 - В) красне...шь от стыда
 - С) омрача...шь радость
 - Д) верт...шь над головой
 - Е) беж...шь домой
15. Словосочетание с временным значением предлога
 - А) растут около дома
 - В) работает на заводе
 - С) белеют под облаками
 - Д) гимнастика перед уроками
 - Е) прыгать от радости
16. Сказуемое в предложении: *Этот вопрос оказался теперь совершенно ненужным.*
 - А) оказался ненужным
 - В) теперь совершенно
 - С) совершенно
 - Д) этот вопрос
 - Е) вопрос оказался
17. Тип придаточного: *Пьеса, которая идёт в нашем театре, пользуется успехом у зрителей.*
 - А) цели
 - В) условия
 - С) изъяснительное
 - Д) определительное
 - Е) времени
18. Слова с мягкими согласными звуками
 - А) замки, мороз
 - В) водоросли, топот
 - С) только, тундра
 - Д) семечки, зелень
 - Е) ход, глубь
19. Суффикс страдательных причастий, образованных от глаголов 2 спряжения
 - А) -им-
 - В) -ащ-
 - С) -ем-
 - Д) -ущ-
 - Е) -ом-
20. Предложение соответствует схеме: [— =], (чтобы =)
 - А) Я должен отыскать причину, чтобы мама была рада.
 - В) Он к нам пришел, чтобы папа узнал о его победе.
 - С) Он, чтобы пойти с нами, быстро переоделся.
 - Д) Надо готовиться к урокам, чтобы поступить в вуз.
 - Е) А вечером мы собрались, чтобы отметить праздник.

Оқылым

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

ПЛОЩАДЬ РЕСПУБЛИКИ

1. У любого крупного города обязательно есть центральная площадь, на которой проходят все важные события, праздники, митинги. В Алматы эту роль выполняет Площадь Республики.

2. Центральное место на площади занимает Монумент Независимости. Идея создания монумента пришла Первому Президенту Казахстана во время поездки в Египет в 1993 году, в город Луксор, где находится обелиск в честь обретения независимости Египтом. Для создания монумента был собран авторский коллектив, руководителем которого стал заслуженный архитектор республики, потомок Чокана Валиханова – Шота Валиханов. Монумент Независимости был открыт 16 декабря 1996 года. Комплекс представляет собой художественное произведение, синтезирующее архитектуру, скульптуру, тексты изречений выдающихся деятелей науки, культуры и государства.

3. Монумент находится в центре круглой мощеной площадки диаметром 46 метров, и представляет собой стелу высотой 28 метров, на вершине которой стоит «золотой человек». Это образ правителя, который был создан на основе археологических находок в кургане Иссык неподалеку от Алматы. Помимо этого, недавно стало известно, лицо «золотого человека» снято с первого казахского космонавта Тохтара Аубакирова. Кроме того, на вершине стелы, у ног человека находится крылатый барс, который является символом Казахстана.

4. Стоит также отметить, что у подножия стелы находится бронзовая книга исполнения желаний. На одной стороне открытой книги на древнетюркском языке написано «Выбирай и блаженствуй», а на другой находится отпечаток ладони Первого Президента страны Н. Назарбаева.

1. Книга исполнения желаний содержит
 - A) рисунок крылатого барса
 - B) отпечаток руки «золотого человека»
 - C) надпись на древнетюркском языке
 - D) тексты изречений выдающихся деятелей
 - E) портреты известных деятелей культуры

2. Идея создания Монумента Независимости пришла Первому Президенту Казахстана во время поездки в
 - А) Катар
 - В) Сингапур
 - С) Кипр
 - Д) Кувейт
 - Е) Египет
3. Прототипом Монумента Независимости в Алматы стал обелиск в городе
 - А) Сафага
 - В) Дахаб
 - С) Луксор
 - Д) Рафах
 - Е) Васта
4. Третьему абзацу соответствует информация
 - А) У любого крупного города обязательно есть центральная площадь.
 - В) У подножия стелы находится бронзовая книга исполнения желаний.
 - С) Монумент Независимости был открыт 16 декабря 1996 года.
 - Д) Идея создания монумента пришла Первому Президенту Казахстана.
 - Е) Лицо «золотого человека» снято с космонавта Тохтара Аубакирова.
5. Руководил работой над монументом архитектор
 - А) Алмас Ордабаев
 - В) Сагындык Жамболатов
 - С) Акмурза Рустембеков
 - Д) Шота Валиханов
 - Е) Булат Ахметов

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

КУМЫС – ЦЕЛЕБНЫЙ ДАР

Из молока кобылиц в степях Евразии скотоводы-кочевники ещё в незапамятные времена научились делать кумыс. Освежающие, лечебные, тонизирующие свойства этого напитка подтверждены многочисленными научными исследованиями.

Первые документальные сведения о кумысе мы встречаем у Геродота в «Истории греко-персидских войн», написанной в V веке до н.э. Греческий историк рассказывает о том, что скифы, кочевавшие в причерноморских степях, доят лошадей и готовят из их молока бодрящий напиток. Несколькими веками спустя упоминания о кумысе появились в китайских придворных хрониках и путевых заметках европейцев, возвращавшихся из Средней Азии.

Ещё в древности кочевники заметили целебные свойства кумыса. Он хорошо помогал при пищевых отравлениях, что было очень важно в условиях жарких степей и кочевого образа жизни. Конечно же, заинтересовавшись целебными свойствами кумыса, врачи стали детально изучать его влияние на человеческий организм. Выяснилось, что в кобыльем молоке самый низкий процент жира и самое высокое содержание сахара по сравнению с молоком других сельскохозяйственных животных.

Для кумыса делают специальные сосуды. В казахских степях, где дерево увидишь нечасто, для кумыса шьют из толстой кожи плоские фляжки – их здесь называют «торсыки». Готовый кумыс разливают по пиалам. Он приятен в жару, хорош перед едой, им встречают дорогих гостей. У многих народов кумыс выполняет функцию ритуального напитка.

Многие столетия кочевые народы не мыслили своей жизни без кумыса, но и в наши дни, когда люди перешли на оседлый образ жизни, у монголов, бурят, якутов, татар, башкир, казахов, калмыков по-прежнему остаётся в почёте пенящийся кисловатый напиток.

6. Специальный сосуд для хранения кумыса

- A) динос
- B) калемас
- C) касы
- D) хум
- E) торсык

7. К тексту можно задать вопрос

- A) Сколько видов кумыса существует?
- B) В документах каких народов можно встретить упоминания о кумысе?
- C) Какая технология производства кумыса известна на сегодняшний день?
- D) Какие известны способы длительного хранения напитка?
- E) Какие блюда готовят из кумыса?

8. Свойство кумыса, **не** указанное в тексте
- А) снижает сопротивляемость организма
 - В) помогает при пищевых отравлениях
 - С) имеет высокое содержание сахара
 - Д) обладает низким процентом жира
 - Е) действует тонизирующе
9. Первые упоминания о кумысе в «Истории греко-персидских войн» встречаются у
- А) Геродота
 - В) Эсхила
 - С) Платона
 - Д) Гомера
 - Е) Еврипида
10. Кумыс **не** встречается у
- А) фламандцев
 - В) монголов
 - С) татар
 - Д) бурят
 - Е) башкир

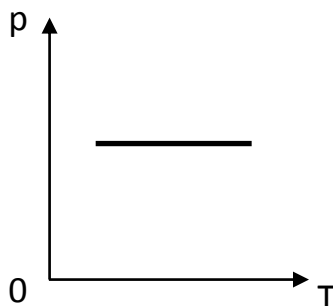
ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

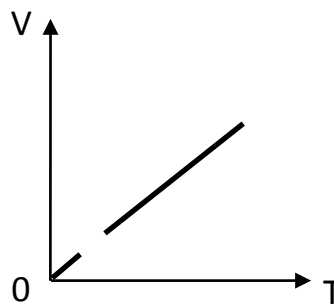
ФИЗИКА

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

- Оқушылар құдықтың тереңдігін анықтау үшін құдыққа тасты тастайды. Егер тас 1 секундта құдық түбіне түссе, құдықтың тереңдігі ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
 - 1 м
 - 10 м
 - 5 м
 - 3 м
 - 8 м
- Гидравликалық машинаның жұмыс істеу принципі негізделген заң
 - энергияны сақтау заңы
 - Паскаль заңы
 - импульстің сақталу заңы
 - Гук заңы
 - зарядтың сақталу заңы
- Концентрациясы $2 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$ болатын 27°C температурадағы бір атомды газдың қысымы ($k = 1,38 \cdot 10^{-23} \frac{\text{Дж}}{\text{К}}$)
 - 22,2 кПа
 - 12,5 кПа
 - 47 кПа
 - 82,8 кПа
 - 41,4 кПа
- Графикте берілген процестер



1- сурет



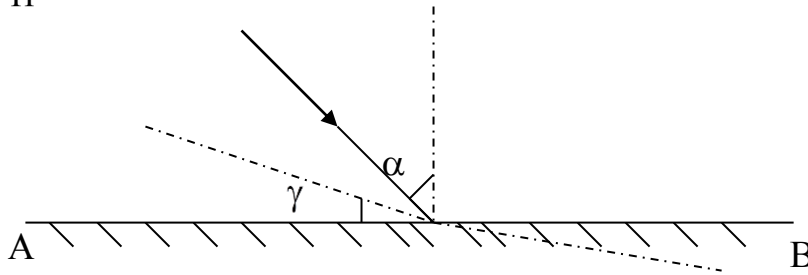
2- сурет

- 1 - 2 - изохоралық
- 1 - изобаралық; 2 - изотермалық
- 1 - изобаралық; 2 - изохоралық
- 1 - изотермалық; 2 - изобаралық
- 1 - 2 - изобаралық

5. Өткізгішті екі тең бөлікке бөліп, осы бөліктерді параллель жалғаса, өткізгіштің кедергісі
- A) өзгермейді
 - B) 4 есе кемиді
 - C) 2 есе кемиді
 - D) 4 есе артады
 - E) 2 есе артады
6. Шағылған сәуле түскен сәулемен 60° бұрыш жасау үшін сәуленің түсу бұрышы
- A) 20°
 - B) 40°
 - C) 100°
 - D) 30°
 - E) 50°
7. Өзара әсерлескен денелердің массаларын екі есе арттырса, тартылыс күші
- A) 2 есе кемиді
 - B) өзгермейді
 - C) 4 есе артады
 - D) 2 есе артады
 - E) 4 есе кемиді
8. Денені көкжиекке 30° бұрыш жасай 20 м/с бастапқы жылдамдықпен лақтырады. Оның бастапқы деңгейден ең үлкен көтерілу биіктігі ($\sin 30^\circ = 0,5$)
- A) 20 м
 - B) 34,6 м
 - C) 10 м
 - D) 17,3 м
 - E) 5 м
9. Дене координатасының қозғалыс теңдеуі $x = 4 + 1,5t + t^2$ берілген. Дененің қозғалыс жылдамдығының уақытқа тәуелділік теңдеуі
- A) $v = 1,5 - 2t$
 - B) $v = 2t$
 - C) $v = 1,5 + 2t$
 - D) $v = 4 + t$
 - E) $v = 4 - t$
10. Тұрақты температурада идеал газдың берілген массасының қысымы 2 есе кемісе, газ көлемі
- A) 2 есе кемиді
 - B) 2 есе артады
 - C) 4 есе артады
 - D) өзгермейді
 - E) 4 есе кемиді

11. Ішкі энергиясы U_1 бір атомды газдың көлемі 4 есе кеміп, қысымы 20% - ға артса, оның ішкі энергиясы
- A) $U_2 = 0,5U_1$
 - B) $U_2 = 0,3U_1$
 - C) $U_2 = 1,5U_1$
 - D) $U_2 = 2,2U_1$
 - E) $U_2 = 2,5U_1$
12. Массасы m және заряды $+q$ бөлшек электр өрісінде a үдеумен қозғалса, оның кернеулігі
- A) $\frac{mq}{a}$
 - B) $\frac{q}{ma}$
 - C) $\frac{ma}{q}$
 - D) mqa
 - E) $\frac{a}{mq}$
13. Тогы бар катушканың магнит өрісінің күш сызықтарының бағытын өзгерту үшін ...
- A) ток күшін азайту керек
 - B) катушкаға магниттік тілшені жақындату керек
 - C) ток күшін арттыру керек
 - D) катушкадан магниттік тілшені алыстату керек
 - E) катушкадағы токтың бағытын өзгерту керек
14. 1 нс уақыт ішінде өткізгіш бойынан ток күші 32 мкА ток өтеді, өткізгіштің көлденең қимасынан өтетін электрон саны ($e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл)
- A) $5 \cdot 10^4$
 - B) $2 \cdot 10^6$
 - C) $5 \cdot 10^5$
 - D) $2 \cdot 10^5$
 - E) $2 \cdot 10^4$

15. АВ жазық айнаға $\alpha = 30^\circ$ бұрышпен жарық сәулесі түседі. Айнаны $\gamma = 20^\circ$ -қа бұратын болса, түскен сәуле мен шағылған сәуле арасындағы бұрыш



- A) 100°
 B) 40°
 C) 30°
 D) 50°
 E) 60°
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) $5,59 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
 B) $56 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
 C) $11,21 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
 D) $6,23 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
 E) $14 \frac{\text{МэВ}}{\text{нуклон}}$
17. 54 км/сағ жылдамдықпен қозғалған автокөлік тежегішті басады да, 112,5 м жолды түзусызықты қозғала отырып, тоқтайды. Оның тежелу уақыты
- A) 15 с
 B) 10 с
 C) 3 с
 D) 5 с
 E) 1 с
18. Қатаңдаға 400 Н/м серіппеге ілінген массасы 640 г дене тепе-теңдік қалыптан 1 м/с жылдамдықпен өтсе, тербеліс амплитудасы
- A) 2 см
 B) 8 см
 C) 4 см
 D) 6 см
 E) 9 см

19. Бөлмедегі ауаның температурасы 11°C , салыстырмалы ылғалдылығы 70%.
Көлемі 100 м^3 осы бөлмедегі су буының мөлшері
(11°C температурада – $\rho_{\text{к}}=10\text{ г/м}^3$)
- A) 3 кг
 - B) 0,5 кг
 - C) 1,5 кг
 - D) 0,7 кг
 - E) 1 кг
20. Массасы $3 \cdot 10^{-4}\text{ кг}$, заряды $3 \cdot 10^{-7}\text{ Кл}$ шар жіңішке салмақсыз жіпке ілінулі
тұр. 0,3 м қашықтықта вертикаль бойымен $5 \cdot 10^{-8}\text{ Кл}$ біртекті зарядты
жақындатқандағы жіптің керілу күші ($g = 10\text{ м/с}^2$; $k=9 \cdot 10^9\text{ Н}\cdot\text{м}^2/\text{Кл}^2$)
- A) 1,5 мН
 - B) 9 мН
 - C) 6 мН
 - D) 3 мН
 - E) 4,5 мН

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

21. Потенциалдық энергия тәуелді болатын шамалар
- A) дененің жер бетінен орналасқан биіктігіне
 - B) еркін түсу үдеуіне
 - C) дененің жылдамдығына
 - D) дененің массасына
 - E) дененің бетінің ауданына
 - F) денені құрайтын молекула шоғырына
 - G) дененің формасына
 - H) дененің көлеміне
22. Екі автомобиль бірқалыпты түзусызықты 25 м/с және 40 м/с
жылдамдықтармен қозғалады. Егер олар қарама-қарсы қозғалса, бір-
біріне қатысты салыстырмалы жылдамдығы
- A) 75 м/с
 - B) 0
 - C) $32,5\text{ м/с}$
 - D) 40 м/с
 - E) 25 м/с
 - F) 15 м/с
 - G) $7,5\text{ м/с}$
 - H) 65 м/с

23. МКТ-ның негізгі қағидалары

- A) бөлшектер бейберекет қозғалады
- B) бөлшектер бір-бірімен әрекеттеседі
- C) бөлшектер бір-бірімен әрекеттеспейді
- D) бөлшектер тәртіппен қозғалады
- E) тек сұйық және газ түріндегі заттар ғана бөлшектерден тұрады
- F) барлық денелер бөлшектерден тұрады
- G) бөлшектер өзара тартылмайды
- H) бөлшектер өзара тебілмейді

24. Сыртқы күш 300 Дж жұмыс жасап, газды сығады, қоршаған ортаға 500 Дж жылу мөлшері бөлінеді. Газдың ішкі энергиясы

- A) 800 Дж-ге кемиді
- B) 100 Дж-ге кемиді
- C) 400 Дж-ге артады
- D) 800 Дж-ге артады
- E) 100 Дж-ге артады
- F) 200 Дж-ге артады
- G) 200 Дж-ге кемиді
- H) 400 Дж-ге кемиді

25. Нүктелік заряд тудыратын өрістің потенциалы туралы дұрыс тұжырымдар

- A) теріс зарядтың потенциалы теріс
- B) оң зарядтың потенциалы теріс
- C) $\varphi = k \frac{q^2}{\epsilon r}$
- D) оң зарядтың потенциалы оң
- E) теріс зарядтың потенциалы оң
- F) $\varphi = k \frac{q}{\epsilon r^2}$
- G) $\varphi = kq\epsilon r$
- H) $\varphi = k \frac{q}{\epsilon r}$

26. Магнит ағынының өлшем бірлігі

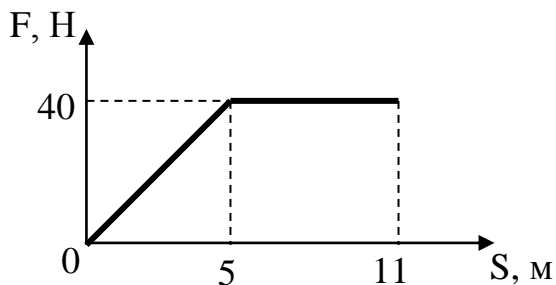
- A) $1 \frac{H \cdot A}{m}$
- B) 1 Тл·м
- C) 1 Вб
- D) $1 \frac{A}{H \cdot m}$
- E) 1 Н·м·А
- F) 1 Тл·м²
- G) 1 Н·м·А⁻¹
- H) $1 \frac{H}{A \cdot m}$

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

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



- A) 640 Дж
- B) 340 Дж
- C) 100 Дж
- D) 150 Дж
- E) 400 Дж
- F) 500 Дж
- G) 300 Дж
- H) 700 Дж

29. Массасы 250 г доп вертикаль орналасқан қабырға жазықтығымен 30° бұрыш жасай 20 м/с жылдамдықпен соқтығысады да, жылдамдығын жоғалтпай қабырға жазықтығымен сондай бұрыш жасай кері серпіледі. Дене импульсінің өзгерісі мен күш импульсі

- A) 25 кг·м/с
- B) 5 кг·м/с
- C) 50 кН·с
- D) 500 кг·м/с
- E) 5 Н·с
- F) 8 Н·с
- G) 8000 Н·с
- H) 15 кг·м/с

30. Бір атомды идеал газдың температурасын ΔT –ға арттыру үшін, газдың 1 молекуласына изобаралық түрде берілетін жылу мөлшері
- A) $4R\Delta T$
 - B) $3R\Delta T$
 - C) $2R\Delta T$
 - D) $0,5R\Delta T$
 - E) $0,75R\Delta T$
 - F) $5R\Delta T$
 - G) $6R\Delta T$
 - H) $2,5R\Delta T$
31. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 60% . Ауаның көлемін изотермиялық түрде 1,5 есе арттырса, салыстырмалы ылғалдылығы
- A) 0,4
 - B) 0,6
 - C) 60 %
 - D) 40 %
 - E) 0,3
 - F) 1
 - G) 100 %
 - H) 30 %
32. Жүктеменің әрекетінен бастапқы ұзындығы 5,4 м сым 2,7 мм-ге ұзарады. Сымның абсолют және салыстырмалы ұзаруы
- A) 0,02 %
 - B) 0,025 %
 - C) 0,05 %
 - D) 2,7 мм
 - E) 0,01 %
 - F) 2,7 м
 - G) 5,4 м
 - H) 0,5 м
33. Орам саны 100 катушкадағы магнит ағынының өзгерісі 200 мВб, ондағы кедергі 2 Ом болса, 1 с ішінде өткен заряд пен ЭҚК-і
- A) $q = 10 \text{ Кл}$
 - B) $q = 0,5 \text{ Кл}$
 - C) $\mathcal{E} = 1 \text{ В}$
 - D) $\mathcal{E} = 0,5 \text{ В}$
 - E) $q = 0,2 \text{ Кл}$
 - F) $\mathcal{E} = 2,5 \text{ В}$
 - G) $\mathcal{E} = 20 \text{ В}$
 - H) $\mathcal{E} = 0,1 \text{ В}$

34. Ампер күші туралы дұрыс тұжырым мен формуласы

A) Ампер күші магнит өрісінде үдемелі қозғалыстағы электр зарядына әсер ететін күш, $F_A = qB\vartheta \sin \alpha$

B) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тогы бар өткізгішке әсер ететін күш, $F_A = IB\ell \sin \alpha$

C) Ампер күшінің бағыты сол бұранда ережесімен анықталады

D) сол қол ережесін пайдалану кезінде сол қолдың бас бармағы Ампер күшінің бағытын көрсетеді

E) Ампер күші магнит өрісіндегі үдемелі қозғалыстағы зарядталмаған бөлшекке әсер ететін күш, $F_A = B\vartheta \ell \sin \alpha$

F) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тогы жоқ өткізгішке әсер ететін күш, $F_A = IB\ell \sin \alpha$

G) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тыныштықтағы электр зарядына әсер ететін күш $F_A = IB\vartheta \sin \alpha$

H) Ампер күшінің әсер ету бағыты сол қол ережесімен анықталады

35. Жазық айнаға түскен жарықтың түсу бұрышы 45° . Түсу бұрышын 20° -қа арттырса, түсу және шағылу сәулелерінің арасындағы бұрыш

A) 110°

B) 180°

C) 65°

D) 130°

E) 120°

F) 35°

G) 75°

H) 45°

36. Фотонның импульсінің формуласы

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

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

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

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

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

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

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

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

37. Ені 40 м, жылдамдығы 3 м/с өзен ағысына перпендикуляр бағытта жүзген қайықтың суға қатысты жылдамдығы 4 м/с болса, қайықтың жағаға қатысты \vec{s} орынауыстыруы және ағыс бойымен ығысу қашықтығы ℓ

A) $\vec{s} = 40\text{м}$

B) $\ell = 50\text{м}$

C) $\ell = 80\text{м}$

D) $\ell = 30\text{м}$

E) $\ell = 40\text{м}$

F) $\vec{s} = 0$

G) $\vec{s} = 0,05\text{км}$

H) $\vec{s} = 50\text{м}$

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) 43%

B) 22%

C) 28%

D) 37%-ға кемиді

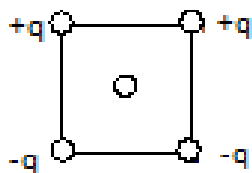
E) 52%-ға кемиді

F) 23%-ға кемиді

G) 61%

H) 57%

39. Тізбектегі ток күшінің амплитудалық мәні 14,1 А. Тізбекке қосылған амперметрдің көрсетуі
- A) 0,04 кА
 - B) 0,01 кА
 - C) 0,03 кА
 - D) 20 А
 - E) 0,02 кА
 - F) 40 А
 - G) 30 А
 - H) 10 А
40. Қабырғасының ұзындығы 20 см шаршының төбелеріне модулдері 20 нКл-нан екі оң, екі теріс нүктелік зарядтар суреттегідей орналастырылса, шаршы центріндегі 20 нКл оң нүктелік зарядқа әсер ететін күш ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2/\text{Кл}^2$)



- A) 312 мкН
- B) 425 мкН
- C) 175 мкН
- D) 815 мкН
- E) 509 мкН
- F) 265 мкН
- G) 649 мкН
- H) 314 мкН

ФИЗИКА

пәнінен сынақ аяқталды.