

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

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

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1661-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. В тексте содержится факт, соответствующий пословице
А) Язык телу – якорь.
В) На двух якорях корабль легче держится.
С) Вера – мой якорь.
D) Лучше потерять якорь, чем весь корабль.
Е) Человеческая надежда – это якорь.
2. Первым якорем служил
А) огромный камень
В) бивень слона
С) металлический крюк
D) мешок с песком
Е) деревянный плуг
3. Изобретатели железного якоря – народы
А) Средиземноморья
В) Азии
С) Севера
D) Тихого океана
Е) Голландии
4. Вес якоря на крейсере «Адмирал Кузнецов»
А) 2 тонны
В) 15 тонн
С) 10 тонн
D) 7 тонн
Е) 5 тонн
5. Железный якорь изобрели в
А) VI веке до н.э.
В) XV веке н.э.
С) VII веке до н.э.
D) V веке н.э.
Е) IV веке н.э.

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

6. Раствор, в котором варили кору тутового дерева в начале производства
 - A) соленая вода
 - B) молоко
 - C) известь
 - D) водоземля
 - E) рисовая вода
7. Количество слоёв, полученных в процессе черпания бумажной массы
 - A) 2
 - B) 4
 - C) 3
 - D) 1
 - E) 5
8. До изобретения бумаги китайцы писали на
 - A) слоновой кости
 - B) металлических карточках
 - C) специальных дощечках из железа
 - D) бамбуковых стеблях и шелке, который был покрыт лаком
 - E) камнях и деревьях с помощью специальных отметок
9. Имя правителя, который наладил в своем государстве собственное производство бумаги
 - A) Елизавета II
 - B) Елизавета I
 - C) Екатерина II
 - D) Петр I
 - E) Николай II
10. Заслуга Цай Луня
 - A) обобщил знания и усовершенствовал процесс производства бумаги
 - B) упростил систему производства бумаги
 - C) продавал технологию производства бумаги
 - D) хранил тайну производства бумаги много веков
 - E) распространил технологию производства бумаги по всему миру

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Слово с непроизносимой согласной
 - A) грус...ный
 - B) прекрас...ный
 - C) вкус...ный
 - D) опас...ный
 - E) чудес...ный
2. Многозначное слово
 - A) интерьер
 - B) телевизор
 - C) полотно
 - D) телеграмма
 - E) делегат
3. Общая часть родственных слов – это
 - A) суффикс
 - B) основа
 - C) окончание
 - D) корень
 - E) приставка
4. Количественное числительное
 - A) два
 - B) двое
 - C) удвоить
 - D) двойной
 - E) двойка
5. Группа разделительных союзов
 - A) однако, зато, но
 - B) а, но, не то – не то
 - C) не то – не то, либо
 - D) но, тоже
 - E) либо, да, но
6. Наречие места
 - A) заново
 - B) издавна
 - C) насухо
 - D) досуха
 - E) справа

7. Прилагательное с **-НН-**
 - А) серебря...ый
 - В) кожа...ый
 - С) шерстя...ой
 - Д) ледя...ой
 - Е) оловя...ый
8. Вид связи *управление* в словосочетании
 - А) рассказать о встрече
 - В) рассказать откровенно
 - С) пишут открыто
 - Д) мерцал сиротливо
 - Е) мне нездоровится
9. Подлежащее в предложении выражено числительным
 - А) Любой из нас готов сдать нормативы по легкой атлетике.
 - В) Учиться всегда пригодится.
 - С) Большое видится на расстоянии.
 - Д) Пять не делится на три.
 - Е) Мы с другом ответили на все вопросы.
10. Главное слово выражено именем существительным
 - А) редко прекращались
 - В) подлинное событие
 - С) черный с проседью
 - Д) вспыхивали в небе
 - Е) реже вздрагивали
11. Слово с пропущенным твёрдым знаком
 - А) под...ём
 - В) п...еса
 - С) прем...ера
 - Д) в...юга
 - Е) бул...он
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
 - А) дружина, кафтан, колчан, аршин
 - В) кушак, баить, цибуля, певень
 - С) клёвый, крутой, беспредел, телек
 - Д) монитор, форекс, блокчейн, дерево
 - Е) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
13. Одна и та же буква пропущена в словах
 - А) ни...вергнуть, во...родить, ра...купить
 - В) чере...чур, ни...послать, во...певать
 - С) ра...чертить, ра...ширение, в...балтывать
 - Д) ра...весистая, ра...пустить, во...ложить
 - Е) ра...плетать, бе...хитростный, ни...ковольный

14. Окончания причастий в словосочетаниях: *полученн... бандероль, ожидающ... ребята, возвышающ...ся горы*
- A) -ая, -ие, -ее
 - B) -ая, -ие, -ие
 - C) -ая, -ая, -ее
 - D) -ый, -ие, -ая
 - E) -ый, -ие, -ие
15. Словосочетание с временным значением предлога
- A) белееют под облаками
 - B) работает на заводе
 - C) прыгать от радости
 - D) растут около дома
 - E) гимнастика перед уроками
16. **Не** является словосочетанием
- A) думаю о родителях
 - B) много думать
 - C) синяя птица
 - D) любить природу
 - E) хочу любить
17. Двусоставное предложение
- A) Далеко слышна гармонь в тиши.
 - B) Дорога в степь.
 - C) К заре слегка приморозило.
 - D) Вспомню детство босоногое.
 - E) Запах мёда и хлебов.
18. Слова с непроверяемой согласной в корне
- A) гла...кий, извес...ный
 - B) фу...бол, лес...ница
 - C) сер...це, чес...ный
 - D) лес...ный, со...нце
 - E) дер...кий, пас...бище
19. При образовании простой формы превосходной степени происходит чередование в прилагательном
- A) великий
 - B) богатый
 - C) храбрый
 - D) добрый
 - E) крупный

20. Сложноподчинённое предложение с однородным подчинением

- А) Когда она прошла мимо нас, от неё повеяло тем неизъяснимым ароматом, которым дышит иногда записка милой женщины.
- В) Песня над домом смолкла, зато над прудом соловьи заводили свою.
- С) Нельзя назвать мужчиной того, кто голову прячет, если он видит беду над собой.
- Д) Нет опаснее человека, которому чуждо человеческое, который равнодушен к судьбе родной страны.
- Е) Много воды утекло с тех пор, как я посетил родные края.

ОҚЫЛЫМ

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

НАУКА И ТЕХНИКА

1. Наука и техника глубоко проникли во все сферы жизнедеятельности человека, повлияли на его взаимоотношения с природой, дали ему новые приемы и способы производства, сказались на уровне жизни людей.

2. Человек может сегодня погружаться в самые глубокие точки Мирового океана, где давление в сотни раз больше атмосферного, и работать на других планетах в условиях космического перепада температур при полном отсутствии атмосферы. Сочетание достижений в биологии, вычислительной технике и кибернетике привело к созданию сверхмощных компьютеров с элементами искусственного разума, способного не только заменить человека на производстве и в экстремальных условиях, но и помочь ему проникнуть в глубинные тайны природы.

3. Основным способом совершенствования и создания новой техники был эволюционный путь поиска, накопления и развития практических навыков, который и привел к созданию большинства машин и инструментов.

4. Открытия Б. Паскаля, А. Л. Лавуазье, М. В. Ломоносова, Дж. К. Максвелла, И. Ньютона и многих других ученых помогали изобретателям выбирать верные направления технического поиска. Однако, во-первых, ранее не было столь бурного прямого внедрения научных достижений в технику, и, во-вторых, взаимодействие между наукой и техникой было очень слабым. Ведь только при очень высоком уровне техники можно было создать такие передовые средства научного исследования, как электронные микроскопы, радиотелескопы, синхрофазотроны, ядерные реакторы и другие приборы.

5. Уже сегодня на смену традиционным источникам энергии – углю, газу и нефти – пришли альтернативные: энергия атома, солнца и воды. Редкие и благородные металлы постепенно вытесняются специальными стекловолокнами, значительно превосходящими своих предшественников по целому ряду физических и химических свойств. Большое влияние на современную науку и технику оказало изобретение лазера, находящего все более широкое применение в самых разнообразных отраслях человеческой деятельности.

6. Таким образом, современное развитие человечества определяется все ускоряющимся взаимодействием науки и техники, создающим качественно новый этап в развитии производительных сил. Этот процесс получил название научно-технической революции в рамках научно-технического прогресса.

1. К альтернативным источникам энергии, согласно тексту, относятся
 - А) ветер, земля и воздух
 - В) растительное сырье
 - С) редкие и благородные металлы
 - Д) энергия атома, солнца и воды
 - Е) уголь, газ и нефть
2. Сочетание достижений в биологии, вычислительной технике и кибернетике привело к
 - А) созданию компьютеров с элементами искусственного разума
 - В) эволюционному поиску
 - С) переосмыслению ценностей
 - Д) созданию традиционных источников энергии
 - Е) общественной эволюции
3. Определение научно-технической революции в рамках научно-технического прогресса содержится в абзаце
 - А) 2
 - В) 6
 - С) 5
 - Д) 3
 - Е) 4
4. Согласно тексту, редкие металлы вытесняются искусственными
 - А) стекловолокнами
 - В) полуфабрикатами
 - С) самородками
 - Д) неизвестными сплавами
 - Е) коллекционными образцами
5. Большое влияние на современную науку и технику оказало изобретение
 - А) прибора по управлению погодой
 - В) скоростного поезда на магнитной подвеске
 - С) летающего автомобиля
 - Д) самодвижущихся тротуаров
 - Е) лазера

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

ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

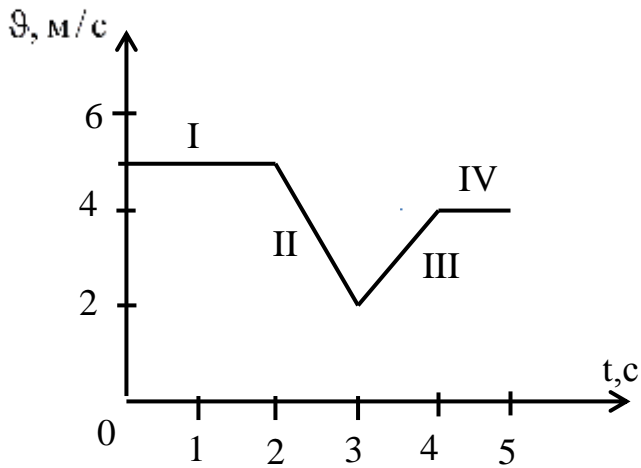
ФИЗИКА

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

1. Толқын көзі 4 мин уақытта 15 м/с жылдамдықпен 1200 тербеліс жасайды.
Толқын ұзындығы
A) 2 м
B) 3 м
C) 15 м
D) 12 м
E) 5 м
2. Күштің әсерінен қатаңдығы k серіппе Δx –ке созылады. Серпімді деформацияланған серіппенің потенциалдық энергиясы
A) $k\Delta x/2$
B) mgh
C) $k\Delta x^2/2$
D) $k\Delta x$
E) $k\Delta x^2$
3. Судың 2 м тереңдіктегі қысымы ($\rho=1000 \text{ кг/м}^3$; $g = 10 \text{ м/с}^2$)
A) 5000 Па
B) 20 кПа
C) 2 кПа
D) 50 кПа
E) 200 Па
4. 72 км/сағ жылдамдықпен қозғалып келе жатқан автокөлік кенеттен тежегішін басып, жылдамдығын 5 секунд ішінде 36 км/сағ дейін кемітсе, тежелу үдеуі
A) $-15 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
B) $-7,2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
C) $7,2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
D) $2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
E) $-2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

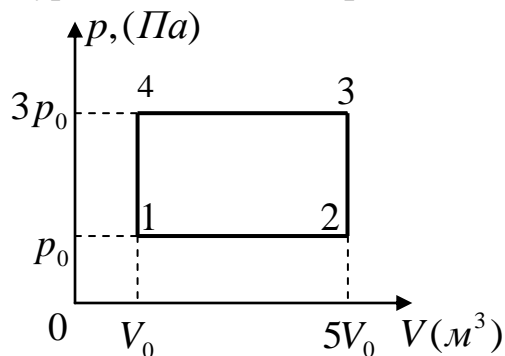
5. Жылу машинасының ПӘК – і 40%. Бір цикл ішінде суытқышқа 600 Дж жылу беретін болса, жылу машинасының атқаратын жұмысы
 - A) 200 Дж
 - B) 150 Дж
 - C) 250 Дж
 - D) 400 Дж
 - E) 300 Дж
6. Серіппенің қатаңдығы 50 Н/м. Массасы 1 кг жүктің әсерінен серіппенің абсолют деформациясы ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
 - A) 10 см
 - B) 15 см
 - C) 5 см
 - D) 20 см
 - E) 40 см
7. Біртекті ортадағы магнит өрісінің индукциясы модулі бойынша вакуумдегі магнит өрісінің индукциясынан неше есе өзгеше екенін көрсететін физикалық шама
 - A) η
 - B) ε
 - C) μ
 - D) γ
 - E) φ
8. Индукциясы 0,5 Тл біртекті магнит өрісіне оның магнит индукция сызықтарына перпендикуляр бағытта электрон $1 \frac{\text{Мм}}{\text{с}}$ жылдамдықпен ұшып кіреді. Магнит өрісіндегі электронға әсер ететін күш (электрон заряды $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$)
 - A) $8 \cdot 10^{-11} \text{ Н}$
 - B) $8 \cdot 10^{-14} \text{ Н}$
 - C) 0 Н
 - D) $5 \cdot 10^6 \text{ Н}$
 - E) $5 \cdot 10^{-6} \text{ Н}$
9. Жинағыш линзаның бас оптикалық осіне параллель түскен сәуле, линзадан өткеннен соң ...
 - A) оптикалық центр арқылы өтеді
 - B) ары қарай бас оптикалық оске параллель кетеді
 - C) линзаның бас фокусы арқылы өтеді
 - D) линзаның бас фокусы мен екі еселенген фокус аралығының ортасынан өтеді
 - E) линзаның екі еселенген фокус арқылы өтеді

10. α -, β - және γ -сәуле шығаруларының өтімділігі үлкені
 А) γ -сәулесі
 В) β -сәулесі
 С) α -сәулесі
 D) ешқайсысы заттан өтпейді
 E) үшеуінің де
11. Серіппеге ілінген жүк вертикаль тербелістер жасайды. Серіппенің абсолют деформациясы 2,5 м болса, оның тербеліс периоды ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
 А) 3,14 с
 В) 2,5 с
 С) 12,56 с
 D) 3π с
 E) 2π с
12. Дененің кемімелі қозғалыс кезінде жүрген жолы



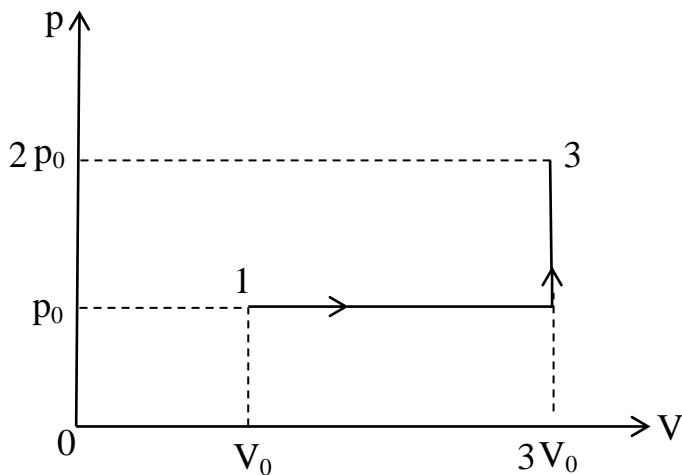
- А) 2 м
 В) 5 м
 С) 8 м
 D) 5,8 м
 E) 3,5 м

13. Суреттегі 1-2-3-4-1 түйық циклінің жұмысы



- A) $A_{1,2,3,4,1} = 10p_0 V_0$
 B) $A_{1,2,3,4,1} = 4p_0 V_0$
 C) $A_{1,2,3,4,1} = \frac{3}{2}p_0 V_0$
 D) $A_{1,2,3,4,1} = \frac{5}{2}p_0 V_0$
 E) $A_{1,2,3,4,1} = 8p_0 V_0$
14. Массасы 2 кг температурасы 30°C суды массасы 3 кг температурасы 60°C сумен араластырғанда пайда болған температура ($c=4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$)
- A) 90°C
 B) 45°C
 C) 273K
 D) 480°C
 E) 321K
15. Белгілі арақашықтықта өлшемдері бірдей екі кішкене металл шардың зарядтары -3 мкКл және 9 мкКл . Егер оларды түйістіріп, ажыратқаннан кейін қайта сол қашықтыққа орналасқан зарядтардың шамасы
- A) -12 мкКл , -12 мкКл
 B) 6 мкКл , 6 мкКл
 C) -6 мкКл , -6 мкКл
 D) 3 мкКл , 3 мкКл
 E) 12 мкКл , 12 мкКл
16. Жарық сәулесі горизонталь орналасқан айна жазықтығымен 30° бұрыш жасай түседі. Түскен сәуле мен шағылған сәуле арасындағы бұрыш
- A) 160°
 B) 90°
 C) 130°
 D) 120°
 E) 60°

17. Массасы 240 кг жүк лифттің ішінде тұр. Егер лифт $0,2 \text{ м/с}^2$ үдеумен жоғары көтерілсе, онда жүктің еденге түсіретін қысым күші ($g=9,8 \text{ Н/кг}$)
- A) 1200 Н
B) 2400 Н
C) 0 Н
D) 3200 Н
E) 120 Н
18. Суретте тұрақты массадағы идеал газдың 1-күйден 3-күйге ауысуы берілген. 1- күйдегі газдың температурасы 100 К болса , онда 3-күйдегі температурасы



- A) 300 K
B) 100 K
C) 150 K
D) 600 K
E) 50 K
19. Әрқайсының заряды 30 нКл екі зарядтың арақашықтығын өзгертпей екеуінің де зарядтарын 15 нКл-ға кемітсе, олардың әсерлесу күші
- A) 50% -ға кемиді
B) 75% -ға артады
C) 50% -ға артады
D) 75% -ға кемиді
E) 25% -ға кемиді
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) $0,64 \cdot 10^7 \text{ м/с}$
B) $0,84 \cdot 10^7 \text{ м/с}$
C) $0,18 \cdot 10^7 \text{ м/с}$
D) $0,98 \cdot 10^7 \text{ м/с}$
E) $0,59 \cdot 10^7 \text{ м/с}$

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

21. Автокөлік уақыттың бірінші жартысында 60 км/сағ, уақыттың екінші жартысында 40 км/сағ жылдамдықпен жүріп өтсе, оның барлық жолдағы орташа жылдамдығы
- A) ≈ 54 км/сағ
 - B) ≈ 50 км/сағ
 - C) ≈ 7 м/с
 - D) ≈ 15 м/с
 - E) ≈ 25 км/сағ
 - F) ≈ 46 км/сағ
 - G) ≈ 13 м/с
 - H) ≈ 14 м/с
22. Суда жүзіп жүрген дененің төрттен бір бөлігі су бетінде болса, дененің тығыздығы туралы дұрыс тұжырым(дар) ($\rho_{\text{су}} = 1000 \text{ кг / м}^3$)
- A) судың тығыздығы дененің тығыздығынан аз
 - B) судың тығыздығы дененің тығыздығынан артық
 - C) $\rho_{\text{д}} = 1000 \text{ кг/м}^3$
 - D) $\rho_{\text{д}} = 250 \text{ кг / м}^3$
 - E) дененің $\frac{1}{4}$ бөлігіне Архимед күші әрекет етеді
 - F) судың тығыздығы дененің тығыздығына тең
 - G) $\rho_{\text{д}} = 750 \text{ кг / м}^3$
 - H) дененің $\frac{3}{4}$ бөлігіне Архимед күші әрекет етеді
23. 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) 3 с
 - B) 20 Гц
 - C) 2 с
 - D) 2 Гц
 - E) 0,5 с
 - F) 4 м/с
 - G) 0,5 м/с
 - H) 5 м/с

24. Бір атомды идеал газдың ішкі энергиясын 20%-ға азайтса, газдың температурасы
- A) өзгермейді
 - B) 1,5 есе артады
 - C) 2,5 есе артады
 - D) 2 есе кемиді
 - E) 2,5 есе кемиді
 - F) 1,25 есе кемиді
 - G) 2 есе артады
 - H) 1,25 есе артады
25. Сыртқы күш 300 Дж жұмыс жасап, газды сығады, қоршаған ортаға 500 Дж жылу мөлшері бөлінеді. Газдың ішкі энергиясы
- A) 800 Дж-ге кемиді
 - B) 800 Дж-ге артады
 - C) 400 Дж-ге кемиді
 - D) 200 Дж-ге артады
 - E) 400 Дж-ге артады
 - F) 100 Дж-ге кемиді
 - G) 200 Дж-ге кемиді
 - H) 100 Дж-ге артады
26. 50 моль зат мөлшеріндегі молекула саны ($N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$)
- A) $5 \cdot 10^{22}$
 - B) $1,5 \cdot 10^{23}$
 - C) $2,5 \cdot 10^{25}$
 - D) $4,65 \cdot 10^{23}$
 - E) $2,5 \cdot 10^{23}$
 - F) $5 \cdot 10^{23}$
 - G) $3 \cdot 10^{25}$
 - H) $1,2 \cdot 10^{22}$

27. 240 К температурадағы және қысымы $1,66 \cdot 10^5$ Па газдың тығыздығы $2 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$.

Газдың мольдік массасы ($R = 8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{моль}}$)

A) $0,24 \cdot 10^5 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

B) $0,23 \cdot 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

C) $0,24 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

D) $24 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

E) $0,024 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

F) $3,6 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

G) $0,0036 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

H) $230 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

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

A) 0,02 с

B) 200 мс

C) 20 мс

D) 300 мс

E) 0,2 с

F) 0,03 с

G) $2 \cdot 10^{-2}$ с

H) 0,3 с

29. Электромагниттік толқын үшін дұрыс тұжырым...

A) бойлық толқын

B) айнымалы электромагниттік өріс тербелістерінің кеңістікте таралуы

C) механикалық толқын

D) бейтарап заряды жоқ бөлшектің бірқалыпты қозғалысы кезінде туындайды

E) жиілігі жоғары дыбыс толқыны

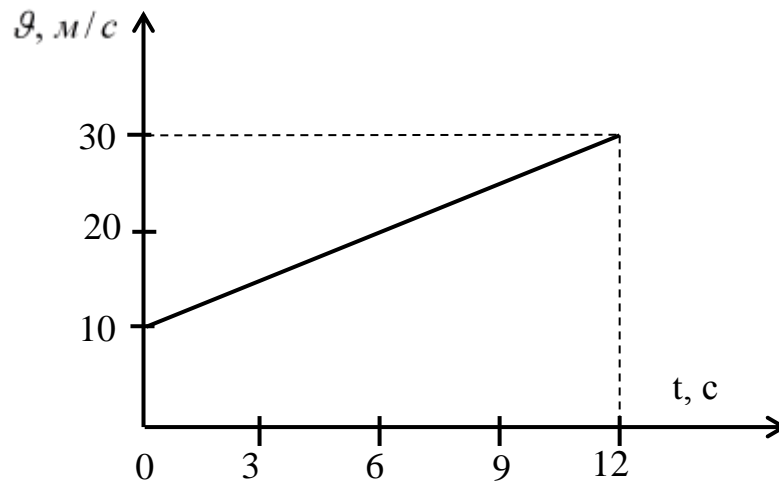
F) көлденең толқын

G) жиілігі төмен дыбыс толқыны

H) электр зарядының үдемелі қозғалысы кезінде туындайды

30. Егер математикалық маятник жібінің ұзындығын 4 есе арттырса, маятниктің тербеліс периоды
- A) өзгермейді
 - B) $\sqrt{4}$ есе артады
 - C) 2 есе артады
 - D) $\sqrt{2}$ есе артады
 - E) 2 есе кемиді
 - F) 4 есе артады
 - G) $\sqrt{4}$ есе кемиді
 - H) 4 есе кемиді
31. Жылжымалы блоктың көмегімен массасы 3т жүкті 6 м биіктікке көтергенде, тросың керілу күші 16кН. Блоктың ПӘК-і ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
- A) 65%
 - B) 94%
 - C) 0,65
 - D) 0,94
 - E) 80%
 - F) 0,75
 - G) 85%
 - H) 0,85

32. Суретте материялық нүктенің жылдамдық проекциясының уақытқа тәуелділік графигі берілген. Үдеудің проекциясы және 6 с уақыт ішіндегі орын ауыстыру модулі (материялық нүкте түзусызықты қозғалады)



- A) $a \approx 1,95 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 B) $a \approx 1,3 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 C) $a \approx 2,67 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 D) $s = 95 \text{ м}$
 E) $s = 75 \text{ м}$
 F) $s = 120 \text{ м}$
 G) $a \approx 1,67 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 H) $s = 90 \text{ м}$
33. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 60% . Ауаның көлемін изотермиялық түрде 1,5 есе арттырса, салыстырмалы ылғалдылығы
- A) 40 %
 B) 1
 C) 0,6
 D) 60 %
 E) 0,3
 F) 0,4
 G) 30 %
 H) 100 %

34. Индуктивтігі $9 \cdot 10^{-4}$ Гн катушка мен сыйымдылығы $4 \cdot 10^{-10}$ Ф конденсатордан тұратын тербелмелі контурдың тербелісінің периоды
- A) ≈ 400 с
 - B) $\approx 3,8 \cdot 10^{-6}$ с
 - C) $\approx 3,8 \cdot 10^{-3}$ мс
 - D) $\approx 2,7 \cdot 10^3$ мс
 - E) $\approx 2,7$ с
 - F) $\approx 3,8$ мкс
 - G) $\approx 4 \cdot 10^5$ мс
 - H) $\approx 4 \cdot 10^2$ мкс
35. Фокустық қашықтығы 20 см жинағыш линзаның фокустық қашықтығынан екі есе үлкен қашықтықта дене орналасқан. Дененің кескіні мен линзаның қашықтығы
- A) 40 см
 - B) 0,25 м
 - C) 0,3 м
 - D) 25 см
 - E) 0,4 м
 - F) 10 см
 - G) 0,1 м
 - H) 30 см
36. Қуаты 100 Вт жарық көзі 1с-та $N = 5 \cdot 10^{20}$ фотон шығарады. Толқын ұзындығы ($c = 3 \cdot 10^8$ м / с, $h = 6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж · с)
- A) $\lambda = 26 \cdot 10^{-5}$ м
 - B) $\lambda = 260$ мкм
 - C) $\lambda = 0,5$ мм
 - D) $\lambda = 990$ нм
 - E) $\lambda = 0,99$ мкм
 - F) $\lambda = 0,5 \cdot 10^{-3}$ м
 - G) $\lambda = 0,26$ мм
 - H) $\lambda = 9,9 \cdot 10^{-7}$ м

37. Ұзындығы ℓ болатын иіндіктің екі жақ шетінде массалары $m_1=m$ және $m_2=4m$ жүктер ілінген. Бірінші және екінші жүктің тіректен орналасу қашықтығы (ℓ_1 және ℓ_2)

A) $\ell_2 = \frac{3\ell}{5}$

B) $\ell_1 = \frac{5\ell}{9}$

C) $\ell_2 = \frac{2\ell}{3}$

D) $\ell_2 = \frac{\ell}{5}$

E) $\ell_2 = \frac{4\ell}{9}$

F) $\ell_1 = \frac{\ell}{3}$

G) $\ell_2 = \frac{2\ell}{5}$

H) $\ell_1 = \frac{4\ell}{5}$

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) 37% -ға кемиді

B) 61%

C) 28%

D) 52% -ға кемиді

E) 43%

F) 57%

G) 22%

H) 23% -ға кемиді

39. Тербелмелі контур конденсаторына сыйымдылығы 15 есе кем тағы бір конденсаторды тізбектей жалғаса, контурдың резонанстық периоды

A) 25% -ға кемиді

B) 35% -ға артады

C) 4 есе кемиді

D) 5 есе артады

E) 5 есе кемиді

F) 75% -ға кемиді

G) 50% -ға кемиді

H) 50% -ға артады

40. Зарядталған бөлшектердің арасындағы әрекеттесу күші F_0 . Ал арақашықтығы r_0 . Бірінші зарядты қозғалтпай екінші зарядты белгілі бір қашықтыққа көшіргенде олардың арасындағы әсерлесу күші 36%-ға кеміді. Соңғы арақашықтық туралы дұрыс тұжырым(дар) (Зарядтар орналасқан орта өзгермеген)
- A) зарядтардың ара қашықтығы 25%-ға кеміткен
 - B) зарядтардың арақашықтығы $1,25r_0$ –ға артты
 - C) зарядтардың арақашықтығын 25%-ға арттырған
 - D) соңғы арақашықтық $r = 1,75r_0$ болған
 - E) зарядтардың арақашықтығы $0,25r_0$ –ға кеміді
 - F) зарядтардың арақашықтығы $0,25r_0$ –ға артқан
 - G) зарядтардың ара қашықтық 5 есе кеміді
 - H) соңғы арақашықтық $r = 1,25r_0$ болған

ФИЗИКА

пәнінен сынақ аяқталды.