

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

ОРЫС ТІЛІ және ФИЗИКА
пәндерінен
қорытынды аттестаттауға арналған

(жаратылыстану-математика бағыты бойынша)

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1197-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. Максимальный уровень звука бархана, согласно тексту
 - A) протяжный свист
 - B) пронзительный крик
 - C) приглушенное рычание
 - D) оглушительный грохот
 - E) слабый шорох
2. Длина «Поющего бархана» достигает
 - A) 5 км
 - B) 10 км
 - C) 1 км
 - D) 6 км
 - E) 3 км
3. Высота «поющего бархана»
 - A) 150 м
 - B) 100 м
 - C) 120 м
 - D) 160 м
 - E) 112 м
4. Звуки бархана напоминают звук
 - A) органа
 - B) домбры
 - C) фортепиано
 - D) скрипки
 - E) кобыза
5. Поющий бархан состоит из песка, который поднимался со дна реки
 - A) Ишим
 - B) Каратал
 - C) Амурдарья
 - D) Сырдарья
 - E) Или

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

6. Добавил герой в чай корешок
 - A) пустырника
 - B) зверобоя
 - C) душицы
 - D) таволги
 - E) шиповника
7. В тексте описан случай
 - A) в походе
 - B) дома
 - C) на охоте
 - D) на рыбалке
 - E) в гостях
8. Действие происходит в
 - A) конце мая
 - B) середине мая
 - C) начале мая
 - D) середине марта
 - E) начале июня
9. Герой текста задремал днем после
 - A) бессонной ночи
 - B) короткой прогулки
 - C) встречи с вороной
 - D) интересной истории
 - E) сытного завтрака
10. Разбудила героя
 - A) кукушка
 - B) сорока
 - C) сойка
 - D) ворона
 - E) куропатка

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Фонетика изучает
 - A) слово
 - B) словосочетание
 - C) звук
 - D) часть речи
 - E) часть слова
2. Однозначное слово
 - A) хвост
 - B) кнопка
 - C) нота
 - D) ручка
 - E) берёза
3. Слово с пропущенной **a**
 - A) ар...мат
 - B) с...бака
 - C) ...тросток
 - D) об...яние
 - E) як...рь
4. Глагол настоящего времени
 - A) решает
 - B) гулял
 - C) читал
 - D) напишет
 - E) ответил
5. Имя прилагательное отвечает на вопросы
 - A) Что делать? Что сделать?
 - B) Сколько? Который?
 - C) Кто? Что?
 - D) Как? Каким образом?
 - E) Какой? Чей?
6. Нарисательное существительное
 - A) Иванов
 - B) Петров
 - C) Учитель
 - D) Никитин
 - E) Сергеев

7. Переходный глагол в словосочетании
- А) разговаривать с другом
 - В) мечтать о море
 - С) налить молоко
 - Д) стремиться к успеху
 - Е) помогать брату
8. Подлежащее в предложении выражено числительным
- А) Мы с другом ответили на все вопросы.
 - В) Пять не делится на три.
 - С) Большое видится на расстоянии.
 - Д) Любой из нас готов сдать нормативы по легкой атлетике.
 - Е) Учиться всегда пригодится.
9. Побудительное предложение
- А) Летнее утро.
 - В) В воздухе тишина.
 - С) Уже совсем рассвело.
 - Д) Кольнуло сердце.
 - Е) Приучай себя к порядку.
10. Сложносочиненное предложение с противительным союзом
- А) Жизнь пернатых начала замирать, зато проснулись животные.
 - В) Или же я не понимаю, или ты не хочешь меня понять.
 - С) Бабушка разбудила меня, и мы пошли по землянику.
 - Д) Всходило солнце, и вершины сосен осветились.
 - Е) То солнце тусклое блестит, то туча черная висит.
11. Слова с пропущенной буквой **о**
- А) ж...лудь, ч...лка
 - В) ш...пот, ч...рт
 - С) ж...ны, ж...стко
 - Д) ж...лоб, ш...л
 - Е) изж...га, обж...ра
12. Словосочетание в прямом значении
- А) железный характер
 - В) железное обещание
 - С) железный гвоздь
 - Д) железные нервы
 - Е) железная леди
13. Часть слова (морфема), в которой заключается лексическое значение
- А) соединительная гласная
 - В) суффикс
 - С) приставка
 - Д) корень
 - Е) окончание

14. Раздельное написание **не** с наречиями
- А) говорить (не)громко, а тихо, нисколько (не)тяжело носить
 - В) уйти (не)далеко, писать (не) быстро, а медленно
 - С) (не)выносимо жарко, прыгать (не)высоко, а низко
 - Д) (не)брежно одеваться, (не)утомимо трудиться
 - Е) (не)щадно палить, говорить (не)убедительно
15. Существительное 3 склонения
- А) конь
 - В) пень
 - С) путь
 - Д) день
 - Е) тень
16. Бессоюзное сложное предложение
- А) Он поднял глаза: над садом торжественно и радостно сияло солнце.
 - В) Левитан сидел долго, потому что спешить ему было некуда.
 - С) Лес, горы слились, и всё окуталось густым туманом.
 - Д) Слышно было, как стучит дождь по крыше домов.
 - Е) Если чайка прилетела, то скоро лёд пойдёт.
17. Сказуемое в предложении: *Этот вопрос оказался теперь совершенно ненужным.*
- А) теперь совершенно
 - В) совершенно
 - С) этот вопрос
 - Д) вопрос оказался
 - Е) оказался ненужным
18. Слова, в которых происходит оглушение
- А) софа, кружка
 - В) водопад, рыба
 - С) травка, город
 - Д) коза, плод
 - Е) комета, ложка
19. Предложение с деепричастным оборотом
- А) На берегах безымянных рек, оставшись без горючего, разбросал свои пушки артиллерийский полк.
 - В) В течение двух недель, проведенных в пути, мы с мамой выходили только на перроны больших городов.
 - С) Небо выяснилось и, синяя, мерцало холодным узором звёзд.
 - Д) Мотыльки летели со всех сторон на свет и падали, обожженные, на скатерть.
 - Е) Школа расположена на центральной улице, за театром.

20. Предложение: *Мой брат сердито сказал, чтобы я оставался дома.*

- A) с прямой речью
- B) с цитатой
- C) с вводным предложением
- D) с косвенной речью
- E) с обособленным глаголом

ОҚЫЛЫМ

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

ИРБИС

Ирбис – крупный хищник. Внешне напоминает леопарда, но немного меньше его и более приземист, отличается длинной шерстью с рисунком в виде тёмных крупных пятен и длинным хвостом.

Голова у этих кошек небольшая, глаза желтовато-зеленого цвета с круглым зрачком, в пасти 30 острых и крепких зубов. Ирбисы чёрные и белые, длиной не более 10,5 см. Уши короткие, широкие, слегка закругленные, без кисточек на кончиках, зимой почти незаметны в длинном меху. Тело гибкое на невысоких ногах, ступни широкие с вытягивающимися когтями. Хвост очень пушистый и длинный, при прыжках выполняет роль баланса. Зрение, обоняние и слух развиты отлично.

Общий фон окраски животных буровато-серый, нижняя часть боков, брюхо и внутренние стороны конечностей светлее. По всему телу разбросаны редкие, крупные (до 7-8 см) кольцевидные пятна в форме розетки, а также сплошные мелкие пятна тёмно-серого или чёрного цвета.

Обитают снежные барсы в высоких и труднодоступных горах на территории от центральной России, Монголии, западного Китая и Тибета, Узбекистана, Казахстана, Киргизстана до Гималайских частей Индии, Пакистана и Афганистана.

Ирбисы ведут одиночный образ жизни. Днем звери отдыхают в логове или греются на солнце, а с наступлением сумерек выходят на охоту. Охотятся снежные пантеры в одиночку.

Питаются ирбисы в основном копытными животными: архарами, косулями, оленями, кабанами и горными козлами. Если поймать добычу с первого раза не получается, барс прекращает преследование и начинает поиски новой жертвы. За один раз зверь съедает около 3-х килограммов свежего мяса.

На сегодняшний день охота на ирбисов запрещена по всей планете, но даже, не смотря на это, дорогостоящие шкуры животных по-прежнему можно встретить в магазинах Монголии, Китая и Таиланда. В результате незаконной охоты наблюдается снижение популяции снежного барса во многих регионах. С целью предотвращения исчезновения вида, ирбис занесен в Красную книгу Казахстана и Международную Красную книгу.

1. По содержанию текста можно ответить на вопрос
 - А) Где обитают ирбисы?
 - В) В каких зоопарках можно встретить ирбиса?
 - С) Какую скорость развивает ирбис?
 - Д) Сколько особей обитает в Казахстане?
 - Е) Какая продолжительность жизни у ирбиса?
2. Хвост ирбиса выполняет роль
 - А) индикатора настроения
 - В) защиты от животных
 - С) отпугивания насекомых
 - Д) баланса при прыжке
 - Е) отвлекающего маневра
3. В случае неудачной охоты ирбис
 - А) продолжает охоту
 - В) преследует добычу
 - С) бежит на месте
 - Д) затихает на мгновение
 - Е) перестает преследовать
4. Причина, по которой ирбис напоминает леопарда
 - А) внешнее сходство
 - В) продолжительность жизни
 - С) особенности поведения
 - Д) среда обитания
 - Е) способ охоты
5. Ирбисы питаются
 - А) грызунами
 - В) копытными
 - С) приматами
 - Д) птицами
 - Е) земноводными

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.

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

ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

ФИЗИКА

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

1. 72 км/сағ жылдамдықпен қозғалып келе жатқан автокөлік кенеттен тежегішін басып, жылдамдығын 5 секунд ішінде 36 км/сағ дейін кемітсе, тежелу үдеуі
 - A) $-2\frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - B) $-15\frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - C) $-7,2\frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - D) $7,2\frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 - E) $2\frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
2. Математикалық маятниктің ұзындығын 4 есе арттырса, оның тербелісінің циклдік жиілігі
 - A) 16 есе артады
 - B) 2 есе кемиді
 - C) 16 есе кемиді
 - D) 8 есе артады
 - E) 4 есе кемиді
3. Изотермалық ұлғаю кезінде 2,3 кДж жұмыс жасаған болса, газға берілген жылу мөлшері
 - A) 230 кДж
 - B) 0
 - C) 460 кДж
 - D) 2,3 кДж
 - E) 4,6 кДж
4. Серіппенің қатандығы 50 Н/м. Массасы 1 кг жүктің әсерінен серіппенің абсолют деформациясы ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
 - A) 10 см
 - B) 40 см
 - C) 5 см
 - D) 15 см
 - E) 20 см

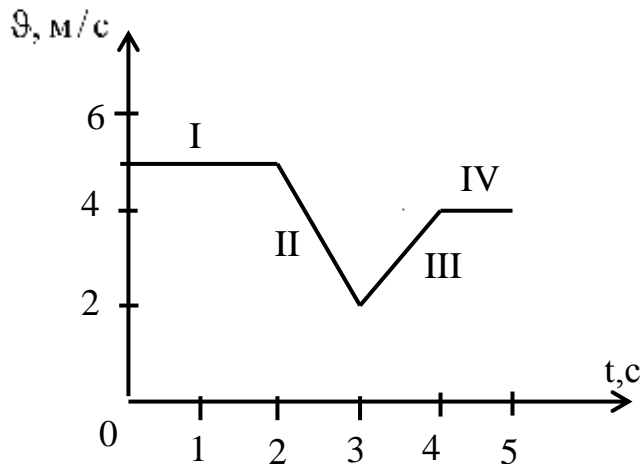
5. Мыстың электрохимиялық эквиваленті 0,33 мг/Кл. Электролиз кезінде катодта 0,66 г мыс бөлінді. Электролит арқылы өтетін заряд
 - A) 3300 Кл
 - B) 1000 Кл
 - C) 6600 Кл
 - D) 2200 Кл
 - E) 2000 Кл
6. Лупаның үлкейту шамасы 10 есе болса, нәрсені орналастыру қашықтығы (жақсы көру қашықтығы 25 см)
 - A) 2,5 мм
 - B) 2,5 см
 - C) 10 см
 - D) 25 см
 - E) 0,1 см
7. Алматы мен Нұр-Сұлтанның арақашықтығы 1214 км. Алматыдан шыққан пойыз Нұр-Сұлтанға барып қайта оралса, оның жүрген жолы мен орын ауыстыруы
 - A) 2428 км; 1214 км
 - B) 2428 км; 2428 км
 - C) 1214 км; 0
 - D) 1214 км; 1214 км
 - E) 2428 км; 0
8. Ауырлық күші жер бетіндегі ауырлық күшінің 25% -ын құрайтын биіктік (Жердің радиусы R)
 - A) $h=2,5R$
 - B) $h=5R$
 - C) $h=1,5R$
 - D) $h=0,5R$
 - E) $h=R$
9. 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) 3 есе кем
 - B) $\sqrt{3}$ есе кем
 - C) $\sqrt{3}$ есе артық
 - D) 3 есе артық
 - E) 1,5 есе артық

10. 12 кг көміртегідегі атомдар саны 16 кг оттегідегі молекула санынан ($M(C) = 12 \cdot 10^{-3}$ кг/моль, $M(O_2) = 32 \cdot 10^{-3}$ кг/моль)
 - A) 4 есе кем
 - B) 2 есе кем
 - C) 2 есе артық
 - D) 16 есе артық
 - E) 4 есе артық
11. 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) $U_2 = 2,2U_1$
 - C) $U_2 = 0,3U_1$
 - D) $U_2 = 2,5U_1$
 - E) $U_2 = 0,5U_1$
12. Ток күшін 4 есе арттырғанда, контурдың магнит өрісінің энергиясы
 - A) 2 есе кемиді
 - B) 16 есе артады
 - C) 4 есе кемиді
 - D) 4 есе артады
 - E) 2 есе артады
13. Әрқайсысы 12 Ом болатын үш бірдей кедергілерді тізбектей жалғаса, тізбектің жалпы кедергісі
 - A) 4 Ом
 - B) 36 Ом
 - C) 3 Ом
 - D) 24 Ом
 - E) 12 Ом
14. Зарядтары 20 нКл және -10 нКл шариктерді түйістіріп, қайтадан орнына әкелді. Өзара әрекеттескеннен кейінгі әсерлесу күші
 - A) 20 есе артты
 - B) 5 есе артты
 - C) 40 есе кеміді
 - D) 20 есе кеміді
 - E) 8 есе кеміді
15. Фокусының қашықтығы 20 см шашыратқыш линзаның фокусына орналастырылған дене кескінінің линзадан қашықтығы
 - A) 10 см
 - B) 60 см
 - C) шексіздікке тең
 - D) 40 см
 - E) 20 см

16. Бірінші лазер толқын ұзындығы 300 нм монохроматты жарық шығарады, ал екіншісі 500 нм жарық шығарады. Лазерлер шығаратын фотондардың массаларының қатынасы $\frac{m_1}{m_2}$

A) 0,6
 B) 2
 C) 1,67
 D) 1,5
 E) 3

17. Суретте дененің $v_x(t)$ тәуелділігінің графигі көрсетілген. 4 с ішіндегі дененің жүрген жолы



A) 14 м
 B) 13,6 м
 C) 30,5 м
 D) 16,5 м
 E) 22 м

18. $0,8 \cdot 10^{-8}$ с жылдамдықпен қозғалған электронның релятивистік импульсі ($m_0 = 9 \cdot 10^{-31}$ кг; $c = 3 \cdot 10^8$ м/с)

A) $3,6 \cdot 10^{-22}$ кг·м/с
 B) $3,6 \cdot 10^{-21}$ кг·м/с
 C) $3,6 \cdot 10^{-20}$ кг·м/с
 D) $3,6 \cdot 10^{-19}$ кг·м/с
 E) $3,6 \cdot 10^{-24}$ кг·м/с

19. Қаныққан бу ...

A) тығыздығы сұйығынан әлдеқайда аз болтын бу
 B) өз сұйығымен динамикалық тепе-теңдікте болмайтын бу
 C) температурасы өте төмен бу
 D) өз сұйығымен динамикалық тепе-теңдікте болатын бу
 E) температурасы өте жоғары бу

20. Амперметр 1 А ток күшіне есептелген, кедергісі 0,2 Ом. Осы амперметрмен 5 А ток күшін өлшеу үшін қажетті резистордың кедергісі және жалғау түрі
- A) 2,5 Ом, тізбектей
 - B) 1 Ом, параллель
 - C) 0,05 Ом, параллель
 - D) 0,4 Ом, тізбектей
 - E) 5 Ом, параллель

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

21. 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) $\rho_{\text{д}} = 250 \text{ кг / м}^3$

B) $\rho_{\text{д}} = 750 \text{ кг / м}^3$

C) судың тығыздығы дененің тығыздығынан аз

D) судың тығыздығы дененің тығыздығынан артық

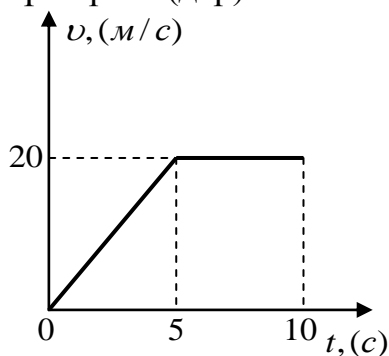
E) дененің $\frac{3}{4}$ бөлігіне Архимед күші әрекет етеді

F) $\rho_{\text{д}} = 1000 \text{ кг/м}^3$

G) судың тығыздығы дененің тығыздығына тең

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

22. Графиктегі дене тұзусызықты қозғалады. Графикке сәйкес келетін дұрыс тұжырым (дар)



A) [5-10]с аралығындағы жүрген жолы 100 м, орын ауыстыруы 100 м

B) [0-5]с аралығындағы үдеуі $a = 4 \text{ м/с}^2$, соңғы жылдамдығы 20 м/с

C) [5-10]с аралығындағы үдеуі $a = 1 \text{ м/с}^2$

D) [5-10]с аралығындағы жүрген жолы 200 м

E) [0-5]с аралығындағы жүрген жолы 50 м, орын ауыстыруы 50 м

F) [0-5] с аралығындағы жүрген жолы 100 м, орын ауыстыруы 0

G) [0-5]с аралығындағы үдеуі $a = 0 \text{ м/с}^2$, орын ауыстыру 0

H) [0-5]с аралығындағы үдеуі $a = 2 \text{ м/с}^2$

23. Бір атомды идеал газдың ішкі энергиясын 20%-ға азайтса, газдың температурасы
- A) 2 есе кемиді
 - B) 2,5 есе артады
 - C) 2 есе артады
 - D) 1,25 есе артады
 - E) 1,25 есе кемиді
 - F) өзгермейді
 - G) 2,5 есе кемиді
 - H) 1,5 есе артады
24. Сыртқы күш 300 Дж жұмыс жасап, газды сығады, қоршаған ортаға 500 Дж жылу мөлшері бөлінеді. Газдың ішкі энергиясы
- A) 800 Дж-ге артады
 - B) 100 Дж-ге артады
 - C) 200 Дж-ге артады
 - D) 400 Дж-ге кемиді
 - E) 800 Дж-ге кемиді
 - F) 200 Дж-ге кемиді
 - G) 100 Дж-ге кемиді
 - H) 400 Дж-ге артады
25. Ток күші 2 А, магнит ағыны 4 Вб контурдың индуктивтілігі
- A) $2 \frac{\text{Вб}}{\text{А}}$
 - B) 8 Гн
 - C) $1 \frac{\text{Вб}}{\text{А}}$
 - D) 0,5 Гн
 - E) $8 \frac{\text{Вб}}{\text{А}}$
 - F) 2 Гн
 - G) 1 Гн
 - H) 3 Гн

26. Заттың диэлектрлік өтімділігін анықтайтын формула(-лар)

A) $\varepsilon = \frac{kq_1q_2}{FR}$

B) $\varepsilon = \frac{C^2d}{\varepsilon_0S}$

C) $\varepsilon = \frac{kq_1q_2}{FR^2}$

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

E) $\varepsilon = \frac{Cd}{q_1q_2}$

F) $\varepsilon = \frac{Cd}{\varepsilon_0S}$

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

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

27. 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) 0,5 с⁻¹

C) 4 с

D) 0,5 с

E) 20 Гц

F) 5 Гц

G) 2 с

H) 4 м

28. 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) 8 кПа

B) 3,12 кПа

C) 5,32 кПа

D) 3120 Па

E) 6240 Па

F) 6,24 кПа

G) 8000 Па

H) 5320 Па

29. 8π рад/с бұрыштық жылдамдықпен айналған маховиктің 1000 айналымды жасайтын уақыты
- A) 2500 с
 - B) ≈ 5 мин
 - C) ≈ 417 мин
 - D) ≈ 8 мин
 - E) $\approx 4,17$ мин
 - F) 250 с
 - G) 25 с
 - H) 480 с
30. Жүктеменің әрекетінен бастапқы ұзындығы 5,4 м сым 2,7 мм-ге ұзарады. Сымның абсолют және салыстырмалы ұзаруы
- A) 2,7 м
 - B) 2,7 мм
 - C) 0,025 %
 - D) 0,02 %
 - E) 5,4 м
 - F) 0,05 %
 - G) 0,5 м
 - H) 0,01 %
31. Температурасы 47°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) $\approx 800 \frac{\text{км}}{\text{с}}$
 - B) $\approx 273 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - C) $\approx 150 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - D) $\approx 0,5 \frac{\text{км}}{\text{с}}$
 - E) $\approx 500 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - F) $\approx 310 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - G) $\approx 620 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - H) $\approx 920 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

32. Бір атомды идеал газдың температурасын ΔT –ға арттыру үшін, газдың 1 моліне изобаралық түрде берілетін жылу мөлшері
- A) $0,5R\Delta T$
 - B) $0,75R\Delta T$
 - C) $4R\Delta T$
 - D) $6R\Delta T$
 - E) $2,5R\Delta T$
 - F) $3R\Delta T$
 - G) $2R\Delta T$
 - H) $5R\Delta T$
33. Ампер күші туралы дұрыс тұжырым мен формуласы
- A) Ампер күшінің бағыты сол бұранда ережесімен анықталады
 - B) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тыныштықтағы электр зарядына әсер ететін күш $F_A = IB\vartheta \sin \alpha$
 - C) Ампер күші магнит өрісіндегі үдемелі қозғалыстағы зарядталмаған бөлшекке әсер ететін күш , $F_A = B\vartheta \ell \sin \alpha$
 - D) сол қол ережесін пайдалану кезінде сол қолдың бас бармағы Ампер күшінің бағытын көрсетеді
 - E) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тогы жоқ өткізгішке әсер ететін күш , $F_A = IB\ell \sin \alpha$
 - F) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тогы бар өткізгішке әсер ететін күш, $F_A = IB\ell \sin \alpha$
 - G) Ампер күші магнит өрісінде үдемелі қозғалыстағы электр зарядына әсер ететін күш, $F_A = qB\vartheta \sin \alpha$
 - H) Ампер күшінің әсер ету бағыты сол қол ережесімен анықталады
34. Кернеуі 220 В ток көзіне қосылған электр кедергісі 40 Ом болатын өткізгіш сымды ортасынан бөліп, екі бөлікті паралель жалғап, қайтадан ток көзіне қоссақ, ондағы ток күші
- A) 300%-ға артады
 - B) 2 есе кемиді
 - C) 5,5А
 - D) 4 есе артады
 - E) 22А
 - F) 50%-ға кемиді
 - G) 4 есе кемиді
 - H) 75%-ға кемиді

35. Фокустық қашықтығы 20 см жинағыш линзаның фокустық қашықтығынан екі есе үлкен қашықтықта дене орналасқан. Дененің кескіні мен линзаның қашықтығы

- A) 0,25 м
- B) 0,4 м
- C) 25 см
- D) 10 см
- E) 0,1 м
- F) 40 см
- G) 30 см
- H) 0,3 м

36. Күміс үшін фотоэффектінің қызыл шекарасы $\lambda_{\max} = 0,29 \text{ мкм}$.

Электронның шығу жұмысы ($c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$, $h = 6,62 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$)

- A) $A_{\text{шығ}} \approx 70 \cdot 10^{-20} \text{ Дж}$
- B) $A_{\text{шығ}} \approx 0,07 \cdot 10^{-10} \text{ Дж}$
- C) $A_{\text{шығ}} \approx 7 \cdot 10^{-12} \text{ Дж}$
- D) $A_{\text{шығ}} \approx 29 \cdot 10^{-17} \text{ Дж}$
- E) $A_{\text{шығ}} \approx 7 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$
- F) $A_{\text{шығ}} \approx 700 \cdot 10^{-14} \text{ Дж}$
- G) $A_{\text{шығ}} \approx 290 \cdot 10^{-10} \text{ Дж}$
- H) $A_{\text{шығ}} \approx 0,290 \cdot 10^{-7} \text{ Дж}$

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) $\vec{s} = 0$
- C) $\ell = 80 \text{ м}$
- D) $\ell = 40 \text{ м}$
- E) $\ell = 50 \text{ м}$
- F) $\vec{s} = 50 \text{ м}$
- G) $\ell = 30 \text{ м}$
- H) $\vec{s} = 0,05 \text{ км}$

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) 57%
 - D) 61%
 - E) 37%-ға кемиді
 - F) 28%
 - G) 23%-ға кемиді
 - H) 52%-ға кемиді
39. 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 кемиді. Соңғы арақашықтық туралы дұрыс тұжырым(-дар) (Зарядтар орналасқан орта өзгермеген)
- A) соңғы арақашықтық $r = 1,25r_0$ болған
 - B) зарядтардың ара қашықтық 5 есе кеміді
 - C) зарядтардың арақашықтығы $0,25r_0$ –ға кеміді
 - D) зарядтардың арақашықтығын 25%-ға арттырған
 - E) зарядтардың ара қашықтығы 25%-ға кеміткен
 - F) зарядтардың арақашықтығы $0,25r_0$ –ға артқан
 - G) зарядтардың арақашықтығы $1,25r_0$ –ға артты
 - H) соңғы арақашықтық $r = 1,75r_0$ болған
40. Тербелмелі контур конденсаторына сыйымдылығы 3 есе артық тағы бір конденсаторды параллель жалғаса, контурдың резонанстық жиілігі
- A) өзгермейді
 - B) 3 есе артады
 - C) 4 есе кемиді
 - D) 8 есе артады
 - E) 2 есе кемиді
 - F) 4 есе артады
 - G) 2 есе артады
 - H) 8 есе кемиді

ФИЗИКА

пәнінен сынақ аяқталды.