

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

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

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1663-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. Первым якорем служил
 - A) бивень слона
 - B) металлический крюк
 - C) мешок с песком
 - D) деревянный плуг
 - E) огромный камень
2. Действия матросов при неудачной попытке достать якорь
 - A) обследовали помещение
 - B) покидали корабль
 - C) открывали паруса
 - D) включали систему водоотлива
 - E) обрубали канаты
3. Ответственное задание «якорного ныряльщика»
 - A) спасти утопающих пассажиров
 - B) наловить рыбы для еды
 - C) найти сокровища на дне
 - D) следить за погодой
 - E) воткнуть якорь в грунт
4. В тексте содержится факт, соответствующий пословице
 - A) Вера – мой якорь.
 - B) Язык телу – якорь.
 - C) Человеческая надежда – это якорь.
 - D) Лучше потерять якорь, чем весь корабль.
 - E) На двух якорях корабль легче держится.
5. Изобретатели железного якоря – народы
 - A) Азии
 - B) Севера
 - C) Голландии
 - D) Тихого океана
 - E) Средиземноморья

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

6. До изобретения бумаги китайцы писали на
 - A) бамбуковых стеблях и шелке, который был покрыт лаком
 - B) специальных дощечках из железа
 - C) камнях и деревьях с помощью специальных отметок
 - D) слоновой кости
 - E) металлических карточках
7. Цель текста – рассказать о/об
 - A) использовании бумаги в промышленности
 - B) отличиях бумаги от картона
 - C) особенностях изготовления бумаги
 - D) распространении бумаги в Средней Азии
 - E) существующих видах бумаги
8. Имя правителя, который наладил в своем государстве собственное производство бумаги
 - A) Екатерина II
 - B) Николай II
 - C) Петр I
 - D) Елизавета II
 - E) Елизавета I
9. Раствор, в котором варили кору тутового дерева в начале производства
 - A) молоко
 - B) водоземлюсия
 - C) рисовая вода
 - D) соленая вода
 - E) известь
10. Для того чтобы раствор оставался на волокнах, технологи добавляли
 - A) клейстер
 - B) известковую воду
 - C) растительное масло
 - D) молоко
 - E) виноградный сок

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Согласных звуков в русском языке
 - A) 33
 - B) 34
 - C) 38
 - D) 36
 - E) 37
2. Однозначное слово
 - A) берёза
 - B) кнопка
 - C) ручка
 - D) хвост
 - E) нота
3. Гласная **a** пропущена в слове
 - A) недор...сль
 - B) р...сток
 - C) взр...слеть
 - D) р...сти
 - E) зар...сль
4. Частица пишется раздельно в предложении
 - A) Сходи(ка) на улицу, посмотри, какая погода.
 - B) Расскажите(ка) мне все сначала.
 - C) Подумай(ка) обо всем как(нибудь).
 - D) Оставайся такой(же), какая ты есть.
 - E) Расскажи мне что(нибудь) о городе.
5. Раздел грамматики, в котором слова изучаются как части речи
 - A) фонетика
 - B) синтаксис
 - C) словообразование
 - D) морфология
 - E) лексика
6. Фразеологизм, в котором есть местоимение
 - A) взять себя в руки
 - B) бежать сломя голову
 - C) взять быка за рога
 - D) до глубины души
 - E) делать из мухи слона

7. Количественное числительное
- А) двое
 - В) двойка
 - С) удвоить
 - Д) двойной
 - Е) два
8. **Не** является словосочетанием
- А) сбор семян
 - В) около реки
 - С) говорит уверенно
 - Д) первая встреча
 - Е) моя книга
9. Сложноподчиненное предложение с придаточным причины
- А) Когда в товарищах согласия нет, на лад их дело не пойдёт.
 - В) Там, где ранее было устье реки, тропа взбирается на гору.
 - С) Всякий труд важен, потому что облагораживает человека.
 - Д) Дождь лил как из ведра, так что на крыльцо нельзя было выйти.
 - Е) Когда слух привык к тишине, я начал различать ворчание воды.
10. Синтаксис изучает
- А) части речи, части слова
 - В) словосочетание, предложение
 - С) части слова, морфемы
 - Д) слово, фразеологизмы
 - Е) звуки, буквы
11. Все согласные звуки мягкие в слове
- А) суровый
 - В) широкий
 - С) мишень
 - Д) встреча
 - Е) веселье
12. Словосочетание в прямом значении
- А) железная леди
 - В) железное обещание
 - С) железный характер
 - Д) железный гвоздь
 - Е) железные нервы
13. Слово, в котором пропущена буква **о**
- А) богатое вообр...жение
 - В) идите кл...няйтесь
 - С) объяснение препод...вателя
 - Д) ум...лять чьи-то достоинства
 - Е) др...жать от холода

14. Предложение с относительным местоимением
 - А) Владимир придумал нечто интересное.
 - В) Вадим не придёт, потому что занят.
 - С) Федя предполагал, кому он сделает такой подарок.
 - Д) Если захочу, сделаю.
 - Е) Кому Федор хочет сделать подарок?
15. Предложение с противительным союзом
 - А) Дайте мне журнал или газету.
 - В) Зимой съел бы грибок, да снег глубокий.
 - С) Досуг может быть активным или пассивным.
 - Д) В саду распустились ромашка и мята.
 - Е) Журчала вода, да тихо шуршал в камышах ветер.
16. Повествовательное, восклицательное предложение (знаки препинания не расставлены)
 - А) Идемте скорее играть в футбол
 - В) Разве сегодня обещали дождь
 - С) Как сегодня легко дышится
 - Д) Над рекой к воде наклонилась ива
 - Е) Возьмите с собой хорошее настроение
17. Повествовательное предложение (знаки препинания не расставлены)
 - А) Сквозь волнистые туманы пробирается луна
 - В) Отчего ты так странно говоришь со мной
 - С) Не сотвори себе кумира
 - Д) А как хорош берёзовый лес
 - Е) Что без страданий жизнь человека
18. Ряд слов с пропущенным твёрдым знаком
 - А) под...езд, с...ёмка, под...ём
 - В) об...яснил, с...ел, при...нёс
 - С) по...просил, по...мог, под...нял
 - Д) при...шёл, за...дал, по...нёс
 - Е) под...ехал, за...ехал, под...шил
19. Сложное прилагательное пишется слитно
 - А) (бледно)синее небо
 - В) (мясо)молочный продукт
 - С) (северо)западный округ
 - Д) (светло)сиреневый оттенок
 - Е) (бело)ствольная береза
20. Схема предложения (знаки препинания не расставлены): *Проси руку у отца моего говорила она отец мой сыграет нашу свадьбу*
 - А) «П!» – а.
 - В) «П, – а, – п»
 - С) «П», – а.
 - Д) А: «П!»
 - Е) «П! – а. – П»

ОҚЫЛЫМ

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

ОТКУДА СОЛНЦЕ БЕРЁТ ЭНЕРГИЮ

Долгое время оставалось непонятным, откуда Солнце берёт энергию. Какие только гипотезы не выдвигались! И бомбардировка метеоритами, и сжатие в результате гравитации.... Все эти версии отводили очень короткий срок жизни нашей звезде. И только один британский физик догадался, что энергия Солнца – результат ядерных реакций.

Им оказался Эрнест Резерфорд. Правда, он считал, что внутри звезды происходит радиоактивный распад. Но уже в 1920-х годах благодаря работам британского же астрофизика Артура Эддингтона стало очевидно, что в недрах Солнца и других звёзд идёт не распад, а обратный процесс – синтез ядер. Постепенно стало понятно и как эволюционировали звёзды. Кстати, именно понимание процессов, происходящих в недрах Солнца, поставило современную физику перед загадкой, которую не могли разрешить треть века и которая привела к фундаментальным открытиям и Нобелевской премии.

В ходе ядерных реакций внутри Солнца, согласно всем моделям, должно рождаться огромное количество нейтрино – частиц, которые то ли имеют массу покоя, то ли не имеют и, что точно, очень слабо взаимодействуют с веществом. Тем не менее их можно зарегистрировать и разделить на типы: электронные, мюонные и тау-нейтрино. Так вот, на Солнце должны были образовываться электронные нейтрино, в строго определённом количестве. Однако то, что фиксировали учёные, было примерно в три раза меньше. В чём же дело?

В принципе, ещё в 1957 году советско-итальянский физик Бруно Понтекорво предположил, что нейтрино могут превращаться друг в друга. Это гипотетическое явление назвали нейтринными осцилляциями. Полвека спустя японец Такааки Кадзита и канадец Артур Макдональд смогли экспериментально подтвердить эту гипотезу, одним махом разрешив парадокс дефицита солнечных нейтрино. Оказывается, за те минуты, что они летят к Земле, часть электронных нейтрино превращается в нейтрино другого вида, доказывая тем самым, что у них есть масса. Открытие было удостоено Нобелевской премии по физике 2015 года.

1. Предположение Бруно Понтекорво о том, что нейтрино могут превращаться друг в друга, получило название
 - А) мюонные нейтрино
 - В) электронные нейтрино
 - С) солнечные нейтрино
 - Д) нейтринные осцилляции
 - Е) тау-нейтрино
2. Вопрос, на который можно ответить, используя информацию текста
 - А) Чем Солнце отличается от других звезд?
 - В) Как сменяются день и ночь?
 - С) По какой причине человек видит Солнце в желтом цвете?
 - Д) С помощью чего изучались ядерные реакции?
 - Е) Какое открытие было удостоено Нобелевской премии по физике?
3. Британский астрофизик, благодаря работам которого стало очевидно наличие в недрах Солнца синтеза ядер
 - А) Артур Эддингтон
 - В) Бруно Понтекорво
 - С) Артур Макдональд
 - Д) Такааки Кадзита
 - Е) Эрнест Резерфорд
4. Согласно тексту, часть электронных нейтрино превращается в нейтрино другого вида, когда
 - А) идет ядерная реакция
 - В) летят к Земле
 - С) эволюционируют
 - Д) сталкиваются с метеоритами
 - Е) сжимаются в результате гравитации
5. Британский физик, который впервые предположил, что энергия Солнца – результат ядерных реакций
 - А) Артур Эддингтон
 - В) Эрнест Резерфорд
 - С) Такааки Кадзита
 - Д) Артур Макдональд
 - Е) Бруно Понтекорво

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. Свойство кумыса, **не** указанное в тексте
- А) обладает низким процентом жира
 - В) действует тонизирующе
 - С) помогает при пищевых отравлениях
 - Д) имеет высокое содержание сахара
 - Е) снижает сопротивляемость организма

7. Первые упоминания о кумысе в «Истории греко-персидских войн» встречаются у
- A) Платона
 - B) Геродота
 - C) Еврипида
 - D) Гомера
 - E) Эсхила
8. Специальный сосуд для хранения кумыса
- A) динос
 - B) торсык
 - C) калевас
 - D) касы
 - E) хум
9. К тексту можно задать вопрос
- A) Сколько видов кумыса существует?
 - B) Какая технология производства кумыса известна на сегодняшний день?
 - C) В документах каких народов можно встретить упоминания о кумысе?
 - D) Какие известны способы длительного хранения напитка?
 - E) Какие блюда готовят из кумыса?
10. Кумыс **не** встречается у
- A) фламандцев
 - B) бурят
 - C) татар
 - D) монголов
 - E) башкир

ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

ФИЗИКА

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

1. Дыбыс қатаңдығының өлшем бірлігі
A) 1 Дб
B) 1 Гц
C) 1 Вт
D) 1 Дж
E) 1 Н
2. Массалары бірдей екі арбашалар бір бағытта қозғалады. Бірінші арбашаның жылдамдығы 2 м/с, екіншісінікі бірінші арбашаның жылдамдығынан 2 есе кем болса, серпімсіз соқтығыстан кейінгі арбашалардың жылдамдығы
A) 0,45 м/с
B) 1,5 м/с
C) 2 м/с
D) 3 м/с
E) 0,15 м/с
3. 40 м/с жылдамдықпен тік жоғары атылған жебенің ең жоғарғы көтерілу биіктігі (ауаның кедергісі ескерілмейді, $g = 10 \text{ м/с}^2$)
A) 20 м
B) 40 м
C) 80 м
D) 60 м
E) 100 м
4. 4 Н·м күш моменті әсерінен радиусы 50 см дөңгелек айналады. Дөңгелек айналмау үшін ең аз жанама күш
A) 8 Н
B) 200 Н
C) 4 Н
D) 2 Н
E) 0,08 Н
5. Өзінің сұйығымен динамикалық тепе-теңдікте болатын бу
A) балқыған
B) қанықпаған
C) конденсацияланбаған
D) конденсацияланған
E) қаныққан

6. Концентрациясы $2 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$ болатын 27^0C температурадағы бір атомды газдың қысымы ($k = 1,38 \cdot 10^{-23} \frac{\text{Дж}}{\text{К}}$)
- A) 22,2 кПа
 - B) 82,8 кПа
 - C) 41,4 кПа
 - D) 12,5 кПа
 - E) 47 кПа
7. Нүктелік зарядтан 0,15 м қашықтықтағы өрістің кернеулігі $50 \frac{\text{В}}{\text{м}}$ болса, осы зарядтан 0,3 м қашықтықтағы өрістің кернеулігі
- A) $9 \cdot 10^4 \frac{\text{В}}{\text{м}}$
 - B) $4,5 \cdot 10^4 \frac{\text{В}}{\text{м}}$
 - C) $9 \cdot 10^3 \frac{\text{В}}{\text{м}}$
 - D) $4,5 \cdot 10^3 \frac{\text{В}}{\text{м}}$
 - E) $12,5 \frac{\text{В}}{\text{м}}$
8. ЭҚК-і 10 В, ішкі кедергісі 1 Ом болатын ток көзі кедергісі 4 Ом резисторға қосылған. Тұйық тізбектегі ток күші
- A) 2 А
 - B) 10А
 - C) 1,5 А
 - D) 50 А
 - E) 2,5 А
9. Линзаның фокустық қашықтығы 40 см. Линзаның оптикалық күші
- A) 2,5 дптр
 - B) 0,4 дптр
 - C) 0,025 дптр
 - D) 4 дптр
 - E) 40 дптр
10. Альфа-сәулелену -
- A) сутегі ядросы
 - B) нейтрондар ағыны
 - C) фотондар
 - D) жылдам электрондар ағыны
 - E) гелий ядросы

11. Массасы 8 кг дененің 5м биіктіктегі жылдамдығы 3 м/с. Дененің осы биіктіктегі толық механикалық энергиясы (ауаның кедергісін ескерілмейді, $g = 10 \text{ м/с}^2$)
- A) 436 Дж
 - B) 132 Дж
 - C) 475 Дж
 - D) 245 Дж
 - E) 375 Дж
12. Жиіліктері $v_1=2v_2$ қатынаста болатын екі маятниктің серіппелерінің қатаңдығы бірдей. Екі серіппелі маятниктің массаларының қатынасы $\frac{m_1}{m_2}$
- A) 1,4
 - B) 4
 - C) 0,25
 - D) 0,5
 - E) 2
13. Эквипотенциал беттер мен күш сызықтары
- A) өзара перпендикуляр
 - B) арасындағы бұрыш 60°
 - C) арасындағы бұрыш 45°
 - D) бір-бірімен байланыспаған
 - E) өзара параллель
14. Идеал жылу машинасы қыздырғышының температурасы 425 К, тоңазытқыштың температурасы 300 К. Қозғалтқыш қыздырғыштан 40 кДж жылу алды. Жұмыстық дененің атқарған жұмысы
- A) ≈ 12 кДж
 - B) ≈ 6 кДж
 - C) $\approx 16,7$ кДж
 - D) ≈ 3 кДж
 - E) ≈ 97 кДж
15. Тербелмелі контурдағы конденсатордың сыйымдылығын 1,5 есе, ал катушканың индуктивтігін 6 есе арттырсақ, онда еркін электромагниттік тербелістердің жиілігі
- A) өзгермейді
 - B) 9 есе кемиді
 - C) 9 есе артады
 - D) 3 есе артады
 - E) 3 есе кемиді

16. Фокусының қашықтығы 20 см шашыратқыш линзаның фокусына орналастырылған дене кескінінің линзадан қашықтығы
- A) 20 см
 - B) 40 см
 - C) 60 см
 - D) шексіздікке тең
 - E) 10 см
17. 54 км/сағ жылдамдықпен қозғалған автокөлік тежегішті басады да, 112,5 м жолды тұзусызықты қозғала отырып, тоқтайды. Оның тежелу уақыты
- A) 3 с
 - B) 15 с
 - C) 5 с
 - D) 1 с
 - E) 10 с
18. Қаныққан бу ...
- A) өз сұйығымен динамикалық тепе-теңдікте болмайтын бу
 - B) өз сұйығымен динамикалық тепе-теңдікте болатын бу
 - C) температурасы өте жоғары бу
 - D) температурасы өте төмен бу
 - E) тығыздығы сұйығынан әлдеқайда аз болтын бу
19. Кедергісі 3 мОм, амперметр 20 А ток күшін өлшеуге арналған. 30 А ток күшін өлшеу үшін жалғанатын шунттың кедергісі
- A) 1,5 мОм
 - B) 3 мОм
 - C) 24 мОм
 - D) 6 мОм
 - E) 6,5 мОм
20. Тербелмелі контур катушкасының ішіне темір өзекше енгізсе электромагниттік тербелістің жиілігі
- A) артады
 - B) артады, кейін кемиді
 - C) кемиді
 - D) екі есе артады
 - E) өзгермейді

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) дененің $\frac{3}{4}$ бөлігіне Архимед күші әрекет етеді
 - B) дененің $\frac{1}{4}$ бөлігіне Архимед күші әрекет етеді
 - C) судың тығыздығы дененің тығыздығынан артық
 - D) $\rho_{\text{д}} = 750 \text{ кг / м}^3$
 - E) судың тығыздығы дененің тығыздығынан аз
 - F) $\rho_{\text{д}} = 250 \text{ кг / м}^3$
 - G) $\rho_{\text{д}} = 1000 \text{ кг/м}^3$
 - H) судың тығыздығы дененің тығыздығына тең
22. Жиілігі 50 Гц болатын тербелістің периоды және бұрыштық жылдамдығы
- A) $\omega = 2000\pi \frac{\text{рад}}{\text{с}}$
 - B) $T = 100 \text{ мс}$
 - C) $T = 0,02 \text{ с}$
 - D) $T = 20 \text{ мс}$
 - E) $\omega = 10\pi \frac{\text{рад}}{\text{с}}$
 - F) $T = 2 \text{ с}$
 - G) $\omega = 200\pi \frac{\text{рад}}{\text{с}}$
 - H) $\omega = 100\pi \frac{\text{рад}}{\text{с}}$
23. Горизонталь жатқан ұзындығы 1,5 м массасы 2 кг біртекті шыбықты бір шетінен көтеру үшін атқарылатын жұмыс ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
- A) 30 Дж
 - B) 45 Дж
 - C) 15 Дж
 - D) 0,015 кДж
 - E) 0,03 кДж
 - F) 0,0075 Дж
 - G) 0,045 кДж
 - H) 7,5 Дж

24. Массасы 1 кг суға 84 кДж жылу мөлшері берілгенде температурасы 80°C –ге дейін көтерілді. Судың бастапқы температурасы

(Судың меншікті жылусыйымдылығы $4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{K}}$)

- A) 60°C
- B) 16°C
- C) 18°C
- D) 30°C
- E) 20°C
- F) 15°C
- G) 42°C
- H) 22°C

25. 240 K температурадағы және қысымы $1,66 \cdot 10^5\text{ Па}$ газдың тығыздығы $2 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$.

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

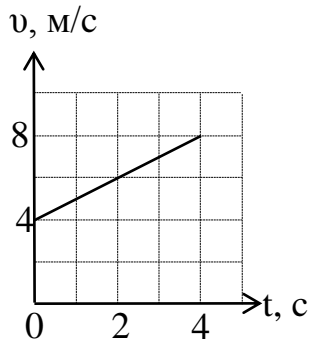
- A) $0,24 \cdot 10^5 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$
- B) $0,0036 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$
- C) $0,23 \cdot 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$
- D) $0,024 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$
- E) $3,6 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$
- F) $0,24 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$
- G) $230 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$
- H) $24 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

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

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

27. Идеал газдың қысымын 40%-ға изотермалық арттырса, газдың көлемі
- A) 1,4 есе артады
 - B) 4 есе кемиді
 - C) 4 есе артады
 - D) 5 есе кемиді
 - E) 2,5 есе артады
 - F) 1,4 есе кемиді
 - G) 2,5 есе кемиді
 - H) 5 есе артады
28. Электр өрісінің потенциалы жайлы айтылған дұрыс тұжырымды көрсетіңіз.
- A) потенциал электр өрісінің күштік сипаттамасы
 - B) потенциал векторлық шама
 - C) потенциалдың өлшем бірлігі –Кл/Н
 - D) потенциалдың өлшем бірлігі - В/м
 - E) потенциал магнит өрісінің күш сызықтарын сипаттайды
 - F) потенциалдың өлшем бірлігі -В
 - G) потенциал өрістің берілген нүктедегі энергетикалық сипаттамасы
 - H) потенциал скалярлық шама
29. Электр өрісінің кернеулігі жайлы айтылған дұрыс тұжырымды көрсетіңіз
- A) кернеулік өрістің энергетикалық сипаттамасы
 - B) кернеулік магнит өрісінің күш сызықтарын сипаттайды
 - C) кернеулік векторлық шама
 - D) кернеулік скалярлық шама
 - E) кернеуліктің өлшем бірлігі В/м
 - F) кернеуліктің өлшем бірлігі Кл/Н
 - G) кернеулік электр өрісінің күштік сипаттамасы
 - H) кернеуліктің өлшем бірлігі -В
30. Электрон үдетуші өрісте потенциалы 200 В нүктеден потенциалы 300 В нүктеге орын ауыстырды. Бастапқы жылдамдығы нөлге тең болса, электронның өріспен әсерлесуінің потенциалдық энергиясының өзгерісі ($e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл)
- A) $1,9 \cdot 10^{-17}$ Дж
 - B) 100 Дж
 - C) $1,2 \cdot 10^{-14}$ Дж
 - D) 10^{-17} Дж
 - E) 10^{-13} Дж
 - F) 200 Дж
 - G) $-0,16 \cdot 10^{-16}$ Дж
 - H) $-1,6 \cdot 10^{-17}$ Дж

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



- A) 64 м
 B) 48 м
 C) $s = 4t + 0,5t^2$
 D) $s = 8t + 2t^2$
 E) $s = 4t + 2t^2$
 F) 24 м
 G) 42 м
 H) 8 м
32. 8π рад/с бұрыштық жылдамдықпен айналған маховиктің 1000 айналымды жасайтын уақыты
- A) ≈ 5 мин
 B) 25 с
 C) 2500 с
 D) ≈ 8 мин
 E) $\approx 4,17$ мин
 F) 250 с
 G) ≈ 417 мин
 H) 480 с
33. Бір атомды идеал газдың температурасын ΔT –ға арттыру үшін, газдың 1 молекуласына изобаралық түрде берілетін жылу мөлшері
- A) $6R\Delta T$
 B) $4R\Delta T$
 C) $2R\Delta T$
 D) $2,5R\Delta T$
 E) $0,5R\Delta T$
 F) $0,75R\Delta T$
 G) $5R\Delta T$
 H) $3R\Delta T$

34. Магнит ағыны 60 мВб/с жылдамдықпен өзгергенде индукцияның ЭҚК-і 120 В болса, соленоидтың орам саны
- A) 1000
 - B) 10^2
 - C) 100
 - D) $3 \cdot 10^3$
 - E) 2000
 - F) 3000
 - G) $2 \cdot 10^3$
 - H) 10^3
35. Оқушы кітапты көзінен 16 см алыс ұстай отырып, көзілдіріксіз оқиды. Кітап оқу үшін оған қажет болатын көзілдіріктің D оптикалық күші (ең жақсы көру қашықтығы 25 см)
- A) $-2,5 \text{ дптр}$
 - B) $2,25 \text{ дптр}$
 - C) $-2,25 \text{ дптр}$
 - D) $2,75 \text{ дптр}$
 - E) $2,66 \text{ дптр}$
 - F) $2,5 \text{ дптр}$
 - G) $-2,75 \text{ дптр}$
 - H) $-2,66 \text{ дптр}$
36. Фотонның толқын ұзындығы $3,3 \cdot 10^{-7} \text{ м}$ және секунд сайын 10^{20} фотон шығаратын жарық көзінің қуаты ($h = 6,62 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$, $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$)
- A) $1,66 \text{ Вт}$
 - B) 60 Вт
 - C) $0,06 \text{ кВт}$
 - D) 60000 Вт
 - E) 166 Вт
 - F) $0,00166 \text{ кВт}$
 - G) 60 кВт
 - H) $16,6 \text{ Вт}$

37. Массасы m денені Жер бетінен g жылдамдықпен тік жоғары лақтырған. Траекторияның дәл орта нүктесіндегі дененің кинетикалық энергиясы
- A) 0
 - B) $\frac{mg^2}{2}$
 - C) $\frac{mg^2}{4}$
 - D) $0,25mg^2$
 - E) $0,125mg^2$
 - F) $0,5mg^2$
 - G) $\frac{3mg^2}{4}$
 - H) $0,75mg^2$
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) 22%
 - B) 28%
 - C) 43%
 - D) 23%-ға кемиді
 - E) 57%
 - F) 37%-ға кемиді
 - G) 52%-ға кемиді
 - H) 61%
39. Ток күші 2 А, индуктивтілігі 10 Гн болатын катушкада 2 с ішінде пайда болатын ЭҚК-і және ондағы заряд
- A) 10 В
 - B) 10000 мВ
 - C) 4 Кл
 - D) 0,5 В
 - E) 2 В
 - F) 500 мВ
 - G) 50 Кл
 - H) 0,05 Кл

40. Тербелмелі контур конденсаторына сыйымдылығы 3 есе артық тағы бір конденсаторды параллель жалғаса, контурдың резонанстық жиілігі
- A) өзгермейді
 - B) 4 есе кемиді
 - C) 2 есе кемиді
 - D) 8 есе кемиді
 - E) 3 есе артады
 - F) 4 есе артады
 - G) 8 есе артады
 - H) 2 есе артады

ФИЗИКА

пәнінен сынақ аяқталды.