

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

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

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1668-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. Цель текста
 - A) рассказать об особенностях кораблестроения
 - B) показать мощь мирового судопроизводства
 - C) рассказать об эволюции видов якоря
 - D) рассказать о великих подвигах ныряльщиков
 - E) акцентировать внимание на использование якоря в Средиземноморье
2. Железный якорь изобрели в
 - A) VI веке до н.э.
 - B) VII веке до н.э.
 - C) IV веке н.э.
 - D) XV веке н.э.
 - E) V веке н.э.
3. Первым якорем служил
 - A) металлический крюк
 - B) деревянный плуг
 - C) огромный камень
 - D) мешок с песком
 - E) бивень слона
4. Изобретатели железного якоря – народы
 - A) Средиземноморья
 - B) Тихого океана
 - C) Голландии
 - D) Севера
 - E) Азии
5. По мнению Цицерона, преимуществом государств, расположенных у моря, является
 - A) организация морских круизов
 - B) возможность вести морскую торговлю
 - C) защита границ государства с моря
 - D) наличие военно-морского флота
 - E) включение в меню морских продуктов

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

6. Заслуга Цай Луня
 - A) упростил систему производства бумаги
 - B) обобщил знания и усовершенствовал процесс производства бумаги
 - C) хранил тайну производства бумаги много веков
 - D) продавал технологию производства бумаги
 - E) распространил технологию производства бумаги по всему миру
7. Цель текста – рассказать о/об
 - A) использовании бумаги в промышленности
 - B) распространении бумаги в Средней Азии
 - C) существующих видах бумаги
 - D) особенностях изготовления бумаги
 - E) отличиях бумаги от картона
8. Раствор, в котором варили кору тутового дерева в начале производства
 - A) водоэмульсия
 - B) известь
 - C) соленая вода
 - D) рисовая вода
 - E) молоко
9. Имя правителя, который наладил в своем государстве собственное производство бумаги
 - A) Екатерина II
 - B) Николай II
 - C) Елизавета I
 - D) Петр I
 - E) Елизавета II
10. До изобретения бумаги китайцы писали на
 - A) специальных дощечках из железа
 - B) слоновой кости
 - C) камнях и деревьях с помощью специальных отметок
 - D) бамбуковых стеблях и шелке, который был покрыт лаком
 - E) металлических карточках

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Согласных звуков в русском языке
 - A) 36
 - B) 33
 - C) 34
 - D) 37
 - E) 38
2. Многозначное слово
 - A) телевизор
 - B) телеграмма
 - C) полотно
 - D) интерьер
 - E) делегат
3. Слово, образованное приставочным способом
 - A) ледокол
 - B) колпачок
 - C) ключик
 - D) пробежка
 - E) пробежать
4. Наречие с приставкой **не** в словосочетании
 - A) н...чуть не беспокоиться
 - B) думать н...когда
 - C) н...как не отреагировал
 - D) н...как не ожидал гостей
 - E) н...куда не спешить
5. Строка, в которой все глаголы второго спряжения
 - A) сказать, гладить, лепить
 - B) смотреть, терпеть, обидеть
 - C) приготавливать, рассказывать, стучать
 - D) понимать, исключать, шипеть
 - E) выделять, собирать, мыть
6. Возвратный глагол
 - A) купить
 - B) стараться
 - C) видеть
 - D) увидеть
 - E) нести

7. Местоимение *себя*
- А) не имеет именительного падежа
 - В) склоняется как существительное 1 склонения
 - С) имеет одинаковые окончания во всех падежах
 - Д) склоняется как прилагательное
 - Е) имеет одинаковые окончания в родительном и дательном падежах
8. Вид придаточного в предложении: *Я не хотел при людях предаваться чувствам, которые меня волновали.*
- А) условное
 - В) изъяснительное
 - С) определительное
 - Д) временное
 - Е) обстоятельственное
9. Вид связи *управление* в словосочетании
- А) рассказать о встрече
 - В) рассказать откровенно
 - С) мерцал сиротливо
 - Д) пишут открыто
 - Е) мне нездоровится
10. Вид обстоятельства в предложении: *Вследствие засухи река обмелела.*
- А) обстоятельство времени
 - В) обстоятельство условия
 - С) обстоятельство причины
 - Д) обстоятельство образа действия
 - Е) обстоятельство цели
11. Слог, на который падает ударение, называется
- А) безударным
 - В) ударным
 - С) оглушением
 - Д) озвончением
 - Е) чередованием
12. Слово, употребляемое художниками
- А) рубанок
 - В) кубрик
 - С) скальпель
 - Д) стамеска
 - Е) мольберт
13. Приставка в слове *пришить* обозначает
- А) сопутствующее действие
 - В) присоединение
 - С) приближение
 - Д) нахождение вблизи чего-либо
 - Е) неполноту действия

14. Глаголы 2 спряжения
- А) отдыхать, рисовать, писать
 - В) читать, умывать, играть
 - С) убирать, уметь, встать
 - Д) помогать, думать, петь
 - Е) видеть, смотреть, терпеть
15. Прилагательное пишется слитно
- А) светло (розовый)
 - В) железно (дорожный)
 - С) учебно (воспитательный)
 - Д) темно (бордовый)
 - Е) русско (английский)
16. Сложное предложение
- А) Волчата ничего не поняли, но замахали хвостами.
 - В) Несомненно, это был морской зверь.
 - С) Небо было там пурпурное, теплое и ласковое.
 - Д) Еще земли печален свет, а воздух уж весною дышит.
 - Е) Солнце поднялось и обогрело землю.
17. Тип односоставного предложения: *Дарёному коню в зубы не смотрят.*
- А) обобщенно-личное
 - В) безличное
 - С) назывное
 - Д) определённо-личное
 - Е) неопределённо-личное
18. Слова с мягкими согласными звуками
- А) только, тундра
 - В) семечки, зелень
 - С) водоросли, топот
 - Д) замки, мороз
 - Е) ход, глубь
19. Предложение с деепричастным оборотом
- А) Школа расположена на центральной улице, за театром.
 - В) На берегах безымянных рек, оставшись без горючего, разбросал свои пушки артиллерийский полк.
 - С) Небо выяснилось и, синяя, мерцало холодным узором звёзд.
 - Д) В течение двух недель, проведенных в пути, мы с мамой выходили только на перроны больших городов.
 - Е) Мотыльки летели со всех сторон на свет и падали, обожженные, на скатерть.
20. Предложение продолжено правильно: *Пустив стрелу,*
- А) она упала в болото.
 - В) она упала на купеческий двор.
 - С) Ивану-царевичу не повезло.
 - Д) Иван-царевич отправился на ее поиски.
 - Е) её долго пришлось искать.

Оқылым

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

ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

1. Глобальное потепление – термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером в статье 1975 года. В ней говорилось, что повышение уровня углекислого газа в атмосфере приведёт к явному потеплению и о потенциальных последствиях для климата действий человечества.

2. Изменения климата как природное явление – нормальный процесс саморегуляции планеты, но текущее потепление тесно связано с тем, что делает постиндустриальный человек. Доктор Джеймс Хансен из Колумбийского университета и его коллеги предсказали скорость увеличения температуры на поверхности Земли еще в 80-х.

3. Экономика большинства развивающихся стран растет за счет выработки нефти, газа и угля. Эти процессы – главные причины парникового эффекта. Появляется своеобразное «одеяло» из суперзагрязнителей: технического углерода, метана и гидрофлуорокарбона. Оно удерживает лишнее тепло в нижних слоях атмосферы и не прекращает «греть сильнее». Средняя температура тепла растет вместе с индустриальной активностью человека: производством, вырубкой лесов для технологических нужд, засеиванием новых территорий, созданием новых пастбищ.

4. Тема глобального потепления вышла за рамки исключительно научного дискурса в XX веке: общество занялось спасением планеты. «Мы должны мыслить в терминах выживания всего человечества», – считает Бенджамин Хортон, британский географ, профессор Наньянского технологического университета в Сингапуре. Результатом первого глобального обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов стал Киотский протокол 1997 года.

5. Остановить процесс изменения климатических условий не получится: полная минимизация промышленной деятельности при нынешней численности населения Земли невозможна. Тем не менее, человек не может смириться с тем, что негативные процессы климатических изменений могут приобрести необратимый характер. И предпринимаемые меры направлены на спасение планеты.

1. Индустриальная активность человека **не** связана с
 - А) вырубкой лесов
 - В) засеиванием новых территорий
 - С) созданием новых пастбищ
 - Д) выработкой нефти, газа и угля
 - Е) естественным вымиранием биологических видов
2. Изменение климата как природного явления, по мнению автора, тесно связано с
 - А) изменением направления ветра
 - В) перераспределением атмосферного давления
 - С) очищением атмосферы
 - Д) опустыниванием значительной части суши
 - Е) индустриальной активностью человека
3. Результатом первого обсуждения вопроса регулирования выбросов парниковых газов в 1997 году является
 - А) Пятый оценочный доклад
 - В) Саммит в Копенгагене
 - С) Рамочная конвенция ООН
 - Д) Парижское соглашение
 - Е) Киотский протокол
4. Основные причины парникового эффекта указаны в абзаце
 - А) 4
 - В) 1
 - С) 2
 - Д) 3
 - Е) 5
5. Термин, впервые использованный океанографом Уоллесом Смитом Брокером
 - А) аномальная жара
 - В) тепловой стресс
 - С) глобальное потепление
 - Д) антропоцен
 - Е) эффект альбедо

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

ЛЕГЕНДА О ДОМБРЕ

1. В давние времена дочь одного хана полюбила юношу и вскоре у нее должен был появиться первенец. Вскоре на свет появилась двойня – мальчик и девочка. Злая ведьма выкрала младенцев и увезла очень далеко, в безлюдную местность, и подвесила детей на зеленую верхушку высокого ветвистого байтерека (священного дерева): мальчика лицом к западу, а девочку лицом к востоку. Младенцы погибли, а гигантское дерево засохло от их горьких слез.

2. Скоро слух о судьбе малышей дошел до ханской дочери. Она отправилась на поиски своих близнецов. Молодая мать проделала длинный путь, но это оказалось тщетным. Выбившись из сил, она остановилась, чтобы отдохнуть под высохшим деревом. Вдруг до ее слуха донеслись звуки мелодии. Сердце ханской дочери бешено забилося – она поняла, что это крик двух невинно загубленных душ. Она взобралась на дерево.

3. Женщина сказала себе, что это – все, что осталось от ее младенцев, и сделала из этого дерева музыкальный инструмент. Струна, что направлена на восток, была натянута сильнее, чем та, что направлена на запад.

4. Несчастная мать решила: «Пусть нижняя струна, что тонко звучит, будет моей дочерью Зарлык (плачущая), а верхняя, слабо натянутая и издающая бархатные звуки, – моим сыном Мунлыком (тоскующим). Она стала играть на домбре, и под ее пальцами родился красивый и печальный кюй.

5. Этимологически слово «кюй» происходит от слова «небо», поэтому есть основания утверждать, что между кюем и небесами есть непосредственная связь(1). Небесная грусть наполняет и человеческие сердца(2). Также существует понятие, что домбра несет в себе мужское и женское начало(3). Нижняя струна издает тонкий, высокий звук «соль» – это соответствует характеру женщин, а верхняя струна «ре» звучит бархатным баритоном, что соответствует мужскому характеру(4). Во взаимосвязи двух струн есть гармония(5).

6. Без звуков домбры трудно сохранить и передать следующим поколениям национальные духовные ценности. Связь Байтерек-Домбра, Домбра-Байтерек будет всегда иметь продолжение, передаваясь из поколения в поколение. Дерево, выросшее из земли, щедро дарит человеку свои плоды. Домбра умиротворяет своим бархатным звучанием.

6. Абзац, в котором мать дала имена струнам домбры
- A) 1
 - B) 6
 - C) 2
 - D) 4
 - E) 5
7. Слово «кюй» происходит от слова
- A) небо
 - B) дождь
 - C) земля
 - D) солнце
 - E) гроза
8. Звуки домбры соответствуют двум нотам
- A) фа и соль
 - B) ре и фа
 - C) до и си
 - D) соль и ре
 - E) ми и соль
9. Основная мысль последнего абзаца
- A) Звуки домбры помогают передать духовные ценности.
 - B) Без домбры не существует ни один дом.
 - C) Каждый человек в душе поет.
 - D) Дерево всегда дает плоды.
 - E) Мелодия – компонент духа человека.
10. Предложение, в котором заключена главная мысль абзаца 5
- A) 4
 - B) 5
 - C) 2
 - D) 3
 - E) 1

ОРЫС ТІЛІ

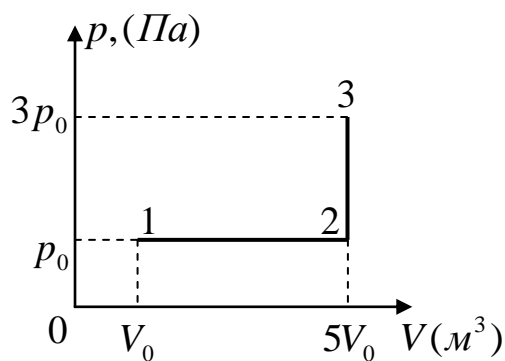
пәнінен сынақ аяқталды.

ФИЗИКА

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

1. Дыбыс қатаңдығының өлшем бірлігі
 - A) 1 Н
 - B) 1 Вт
 - C) 1 Дж
 - D) 1 Дб
 - E) 1 Гц
2. 40 м/с жылдамдықпен тік жоғары атылған жебенің ең жоғарғы көтерілу биіктігі (ауаның кедергісі ескерілмейді, $g = 10 \text{ м/с}^2$)
 - A) 100 м
 - B) 80 м
 - C) 20 м
 - D) 60 м
 - E) 40 м
3. Өзен ағысы бағытымен қозғалған моторлы қайықтың қозғалыс жылдамдығы 21 км /сағ, ал ағысқа қарсы жылдамдығы 17 км/сағ. Өзеннің ағыс жылдамдығы мен моторлы қайықтың меншікті жылдамдығы
 - A) 4 км/сағ; 19 км/сағ
 - B) 27 км/сағ; 4 км/сағ
 - C) 27 км/сағ; 2 км/сағ
 - D) 2 км/сағ; 19 км/сағ
 - E) 38 км/сағ; 2 км/сағ
4. Велосипедшінің жылдамдығы 36 км/сағ, ал қуалай соққан желдің жылдамдығы 4 м/с. Велосипедшімен байланысқан санақ жүйесіндегі желдің жылдамдығы
 - A) 12 м/с
 - B) 6 м/с
 - C) 14 м/с
 - D) 10 м/с
 - E) 8 м/с
5. Изотермалық ұлғаю кезінде 2,3 кДж жұмыс жасаған болса, газға берілген жылу мөлшері
 - A) 2,3 кДж
 - B) 460 кДж
 - C) 0
 - D) 4,6 кДж
 - E) 230 кДж

6. Графикке қарап газдың үшінші күйдегі температурасын анықтаңыз. Газдың 1 күйдегі температурасы T_0 .



- A) $5T_0$
 B) $20T_0$
 C) T_0
 D) $15T_0$
 E) $10T_0$
7. Электрондар концентрациясы $6 \cdot 10^{28} \text{ м}^{-3}$ болса, көлденең қимасының ауданы 6 мм^2 , ток күші 10 А өткізгіштен өтетін электрондардың реттелген қозғалысының жылдамдығы ($e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$)
- A) $0,17 \cdot 10^{-3} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 B) $0,63 \cdot 10^{-4} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 C) $0,25 \cdot 10^{-3} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 D) $0,17 \cdot 10^{-4} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 E) $0,63 \cdot 10^{-3} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
8. Атом ядросы зарядының таңбасы
- A) теріс
 B) нейтрондар санына байланысты
 C) бейтарап
 D) оң
 E) әртүрлі ядрода түрліше
9. Ауадағы жарықтың таралу жылдамдығы $3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$, ортаның сыну көрсеткіші $1,5$ болса, осы ортадағы жарықтың таралу жылдамдығы
- A) $5,5 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
 B) $1,75 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
 C) $3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
 D) $2 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
 E) $0,5 \cdot 10^8 \text{ м/с}$

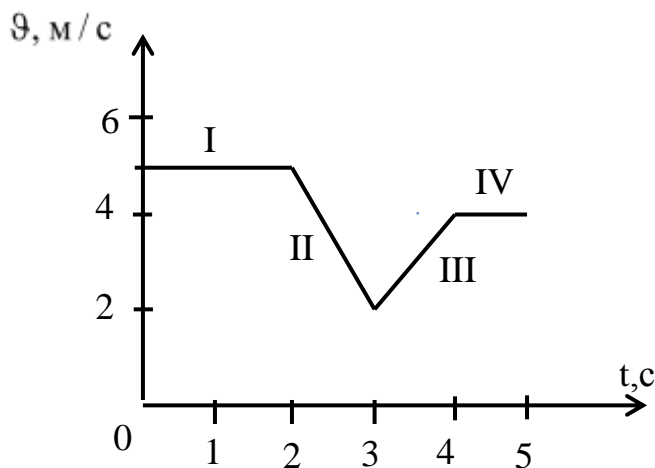
10. Альфа-сәулелену -

- A) гелий ядросы
- B) жылдам электрондар ағыны
- C) сутегі ядросы
- D) нейтрондар ағыны
- E) фотондар

11. Алматы мен Нұр-Сұлтанның арақашықтығы 1214 км. Алматыдан шыққан пойыз Нұр-Сұлтанға барып қайта оралса, оның жүрген жолы мен орын ауыстыруы

- A) 2428 км; 0
- B) 1214 км; 0
- C) 2428 км; 1214 км
- D) 1214 км; 1214 км
- E) 2428 км; 2428 км

12. Дененің кемімелі қозғалыс кезінде жүрген жолы



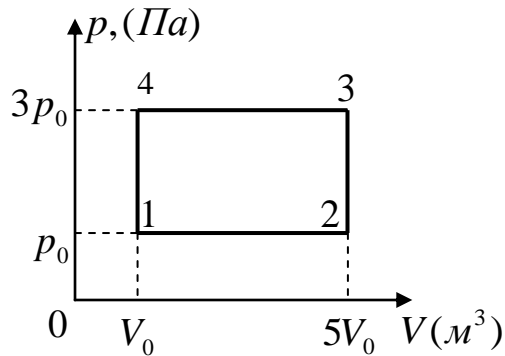
- A) 5,8 м
- B) 2 м
- C) 3,5 м
- D) 5 м
- E) 8 м

13. 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) 45°C
- B) 90°C
- C) 273K
- D) 480°C
- E) 321K

14. Суреттегі 1-2-3-4-1 тұйық циклінің жұмысы



- A) $A_{1,2,3,4,1} = 8p_0 V_0$
 B) $A_{1,2,3,4,1} = 10p_0 V_0$
 C) $A_{1,2,3,4,1} = \frac{3}{2}p_0 V_0$
 D) $A_{1,2,3,4,1} = 4p_0 V_0$
 E) $A_{1,2,3,4,1} = \frac{5}{2}p_0 V_0$
15. Тербелмелі контурдағы конденсатордың сыйымдылығын 1,5 есе, ал катушканың индуктивтігін 6 есе арттырсақ, онда еркін электромагниттік тербелістердің жиілігі
 A) 9 есе артады
 B) 9 есе кемиді
 C) өзгермейді
 D) 3 есе кемиді
 E) 3 есе артады
16. Жарық сәулесі горизонталь орналасқан айна жазықтығымен 30° бұрыш жасай түседі. Түскен сәуле мен шағылған сәуле арасындағы бұрыш
 A) 130°
 B) 60°
 C) 90°
 D) 160°
 E) 120°
17. Материялық нүкте 10 с ішінде 60 м жол жүрген. Осы жолда оның жылдамдығы 5 есе артқан. Үдеу тұрақты деп есептесе, материялық нүктенің бастапқы жылдамдығы мен үдеуі
 A) 2 м/с; $0,8 \text{ м/с}^2$
 B) 3 м/с; $0,8 \text{ м/с}^2$
 C) 5 м/с; $0,6 \text{ м/с}^2$
 D) 2 м/с; $0,4 \text{ м/с}^2$
 E) 2 м/с; $0,5 \text{ м/с}^2$

18. Карно циклімен жұмыс жасайтын идеал машинасы бір циклда 735 кДж жұмыс жасады. Қыздырғыштың температурасы 100°C , ал салқындатқыш температурасы 0°C . Машинаның бір циклда қыздырғыштан алатын жылу мөлшері
- A) $\approx 1,66$ МДж
 - B) $\approx 0,76$ МДж
 - C) $\approx 3,14$ МДж
 - D) $\approx 2,74$ МДж
 - E) $\approx 6,83$ МДж
19. Электрон индукциясы 50 мкТл біртекті магнит өрісіне оның күш сызықтарына перпендикуляр бағытта ұшып кіреді. Электронның айналу жиілігі ($e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл, $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31}$ кг)
- A) $1,14 \cdot 10^9$ Гц
 - B) $1,14 \cdot 10^6$ Гц
 - C) $1,14 \cdot 10^8$ Гц
 - D) $1,41 \cdot 10^8$ Гц
 - E) $1,4 \cdot 10^6$ Гц
20. Кедергісі 3 мОм, амперметр 20 А ток күшін өлшеуге арналған. 30 А ток күшін өлшеу үшін жалғанатын шунттың кедергісі
- A) 6 мОм
 - B) 6,5 мОм
 - C) 24 мОм
 - D) 1,5 мОм
 - E) 3 мОм

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

21. Массасы 10^5 кг поезд тұрақты 15 м/с жылдамдықпен қозғалады. Үйкеліс коэффициенті $0,01$ болса, локомотивтің 1 с уақыт ішіндегі жұмысы ($g = 10 \text{ м / с}^2$)
- A) 50 МДж
 - B) 5000 кДж
 - C) $15 \cdot 10^4$ Дж
 - D) $50 \cdot 10^6$ Дж
 - E) $0,5$ МДж
 - F) $1,5$ кДж
 - G) $1,5$ МДж
 - H) $1,5 \cdot 10^5$ Дж
22. Массасы 8 г оқ винтовка ұңғысынан 850 м/с жылдамдықпен шығады. Оқтың кинетикалық энергиясы
- A) $2,89$ кДж
 - B) 2890 Дж
 - C) $1,88$ кДж
 - D) $2,89 \cdot 10^3$ Дж
 - E) $1,88 \cdot 10^3$ Дж
 - F) $0,18$ кДж
 - G) 288 Дж
 - H) 1880 Дж
23. Массасы 800 г дене бірқалыпты қозғала отырып, 2 минутта 60 м жол жүрсе, оның кинетикалық энергиясы
- A) $1,2$ Дж
 - B) 160 Дж
 - C) $1,6$ кДж
 - D) 100 мДж
 - E) 1200 мДж
 - F) $0,1$ Дж
 - G) 1600 Дж
 - H) $0,16$ кДж

24. Идеал газдың температурасын 4 есе арттырса, молекулалардың орташа квадраттық жылдамдығы
- A) 4 есе артады
 - B) 16 есе кемиді
 - C) 2 есе кемиді
 - D) 8 есе кемиді
 - E) 16 есе артады
 - F) 4 есе кемиді
 - G) 2 есе артады
 - H) 8 есе артады
25. Пайдалы әрекет коэффициенті 40% жылу машинасы бір цикл ішінде қыздырғыштан 300 Дж жылу мөлшерін алады. Бір циклдегі жылу машинасының жұмысы
- A) 120 Дж
 - B) 0,3 кДж
 - C) 300 Дж
 - D) 75 Дж
 - E) 0,075 кДж
 - F) 180 Дж
 - G) 0,18 кДж
 - H) 0,12 кДж
26. Бір атомды идеал газдың ішкі энергиясын 20%-ға кемітсе, газдың температурасы
- A) 2 есе кемиді
 - B) 1,25 есе кемиді
 - C) 2,5 есе кемиді
 - D) 2,5 есе артады
 - E) 1,25 есе артады
 - F) 1,5 есе артады
 - G) өзгермейді
 - H) 2 есе артады

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

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

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

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

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

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

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

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

28. Ампер күші туралы дұрыс тұжырым

A) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тыныштықтағы электр зарядына әсер ететін күш

B) Ампер күшінің әсер ету бағыты сол қол ережесімен анықталады

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

D) Ампер күші магнит өрісінде үдемелі қозғалыстағы электр зарядына әсер ететін күш

E) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тогы жоқ өткізгішке әсер ететін күш

F) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тогы бар өткізгішке әсер ететін күш

G) Ампер күшінің бағыты сол бұранда ережесімен анықталады

H) Ампер күші магнит өрісіндегі үдемелі қозғалыстағы зарядталмаған бөлшекке әсер ететін күш

29. Бақылау орнынан 3000 км қашықтықта ұшып келе жатқан ұшаққа радар сигналы қайтып оралатын уақыт ($c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$)
- A) 200 мс
 - B) 0,03 с
 - C) 300 мс
 - D) 0,2 с
 - E) 0,3 с
 - F) 0,02 с
 - G) $2 \cdot 10^{-2} \text{ с}$
 - H) 20 мс
30. Егер математикалық маятник жібінің ұзындығын 4 есе арттырса, маятниктің тербеліс периоды
- A) 4 есе кемиді
 - B) өзгермейді
 - C) $\sqrt{4}$ есе артады
 - D) 2 есе артады
 - E) $\sqrt{4}$ есе кемиді
 - F) 4 есе артады
 - G) 2 есе кемиді
 - H) $\sqrt{2}$ есе артады
31. $8\pi \text{ рад/с}$ бұрыштық жылдамдықпен айналған маховиктің 1000 айналымды жасайтын уақыты
- A) $\approx 5 \text{ мин}$
 - B) 480 с
 - C) $\approx 4,17 \text{ мин}$
 - D) $\approx 8 \text{ мин}$
 - E) $\approx 417 \text{ мин}$
 - F) 250 с
 - G) 25 с
 - H) 2500 с
32. Жер бетінен $4 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ жылдамдықпен вертикаль жоғары лақтырылған массасы 2 кг дене қайтадан Жерге түсті. Жердің бетіне қатысты траекторияның ең жоғары нүктесіндегі дененің потенциалдық энергиясы ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
- A) 80 Дж
 - B) 0,08 кДж
 - C) 0,032 кДж
 - D) 0,008 кДж
 - E) 16 Дж
 - F) 0,016 кДж
 - G) 8 Дж
 - H) 32 Дж

33. Жүктеменің әрекетінен бастапқы ұзындығы 5,4 м сым 2,7 мм-ге ұзарады. Сымның абсолют және салыстырмалы ұзаруы
- A) 2,7 мм
 - B) 0,5 м
 - C) 5,4 м
 - D) 0,01 %
 - E) 2,7 м
 - F) 0,02 %
 - G) 0,025 %
 - H) 0,05 %
34. Егер 10 с ішінде ол арқылы 3 Кл заряд тасымалданатын болса, $R=6$ Ом кедергідегі кернеудің түсуі
- A) 250 мВ
 - B) 0,05 В
 - C) 1,8 В
 - D) 18 В
 - E) 0,5 В
 - F) 500 мВ
 - G) 0,25 В
 - H) 1800 мВ
35. Жазық айнаға түскен жарықтың түсу бұрышы 45° . Түсу бұрышын 20° -қа арттырса, түсу және шағылу сәулелерінің арасындағы бұрыш
- A) 120°
 - B) 35°
 - C) 45°
 - D) 110°
 - E) 180°
 - F) 75°
 - G) 65°
 - H) 130°

36. Фотон массасының формуласы

A) hc^2

B) $\frac{h\lambda}{c}$

C) $\frac{h}{\lambda c}$

D) $\frac{h\nu}{c^2}$

E) $\frac{h\nu c^2}{2}$

F) $\frac{hc}{\lambda}$

G) m_0c

H) $0,5 mc^2$

37. Массасы m денені Жер бетінен g жылдамдықпен тік жоғары лақтырған.

Траекторияның дәл орта нүктесіндегі дененің кинетикалық энергиясы

A) 0

B) $0,125mg^2$

C) $\frac{mg^2}{4}$

D) $\frac{3mg^2}{4}$

E) $0,25mg^2$

F) $\frac{mg^2}{2}$

G) $0,75mg^2$

H) $0,5mg^2$

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) 23%-ға кемиді

B) 43%

C) 57%

D) 52%-ға кемиді

E) 37%-ға кемиді

F) 28%

G) 22%

H) 61%

39. Идеал тербелмелі контурдағы заряд пен кернеу тербелістерінің арасындағы фаза айырымы
- A) $\frac{3\pi}{4}$
 - B) 0
 - C) $\frac{\pi}{2}$
 - D) $\frac{\pi}{4}$
 - E) $0,5\pi$
 - F) $0,75\pi$
 - G) π
 - H) $0,25\pi$
40. Тербелмелі контур конденсаторына сыйымдылығы 3 есе артық тағы бір конденсаторды параллель жалғаса, контурдың резонанстық жиілігі
- A) өзгермейді
 - B) 2 есе кемиді
 - C) 4 есе кемиді
 - D) 2 есе артады
 - E) 8 есе кемиді
 - F) 3 есе артады
 - G) 8 есе артады
 - H) 4 есе артады

ФИЗИКА

пәнінен сынақ аяқталды.