

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

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

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1674-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. Изобретатели железного якоря – народы
 - A) Голландии
 - B) Тихого океана
 - C) Севера
 - D) Азии
 - E) Средиземноморья
2. Цель текста
 - A) рассказать об особенностях кораблестроения
 - B) рассказать об эволюции видов якоря
 - C) акцентировать внимание на использование якоря в Средиземноморье
 - D) показать мощь мирового судопроизводства
 - E) рассказать о великих подвигах ныряльщиков
3. В тексте содержится факт, соответствующий пословице
 - A) Вера – мой якорь.
 - B) Лучше потерять якорь, чем весь корабль.
 - C) Язык телу – якорь.
 - D) На двух якорях корабль легче держится.
 - E) Человеческая надежда – это якорь.
4. По мнению Цицерона, преимуществом государств, расположенных у моря, является
 - A) организация морских круизов
 - B) включение в меню морских продуктов
 - C) защита границ государства с моря
 - D) возможность вести морскую торговлю
 - E) наличие военно-морского флота
5. Железный якорь изобрели в
 - A) IV веке н.э.
 - B) VI веке до н.э.
 - C) XV веке н.э.
 - D) VII веке до н.э.
 - E) V веке н.э.

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

6. Изобретение бумаги принадлежит
 - A) Итальянскому государству
 - B) Древнему Египту
 - C) Китайскому государству
 - D) Пергамскому царству
 - E) Российскому государству
7. Цель текста – рассказать о/об
 - A) существующих видах бумаги
 - B) особенностях изготовления бумаги
 - C) отличиях бумаги от картона
 - D) использовании бумаги в промышленности
 - E) распространении бумаги в Средней Азии
8. Имя правителя, который наладил в своем государстве собственное производство бумаги
 - A) Елизавета II
 - B) Елизавета I
 - C) Петр I
 - D) Николай II
 - E) Екатерина II
9. Орудие, которым ударяли луб
 - A) долото
 - B) молот
 - C) молоток
 - D) лом
 - E) топор
10. 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

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. Слово с непроизносимой согласной

- A) вкус...ный
- B) опас...ный
- C) чудес...ный
- D) прекрас...ный
- E) грус...ный

2. Значение слова **лани́ты**

- A) платье
- B) губы
- C) напёрсток
- D) перстень
- E) щёки

3. Слово с пропущенной **а**

- A) ...тросток
- B) с...бака
- C) як...рь
- D) ар...мат
- E) об...яние

4. Возвратный глагол

- A) купить
- B) стараться
- C) нести
- D) увидеть
- E) видеть

5. Собственное существительное

- A) Огород
- B) Дом
- C) Город
- D) Казахстан
- E) Солнце

6. Пишется в наречии суффикс **-а**

- A) затемн....
- B) налев...
- C) влев...
- D) досух...
- E) надолг....

7. Существительное имеет форму только единственного числа
- А) ножницы
 - В) дрожжи
 - С) детвора
 - Д) экономист
 - Е) тренер
8. Подлежащее в предложении выражено числительным
- А) Большое видится на расстоянии.
 - В) Пять не делится на три.
 - С) Любой из нас готов сдать нормативы по легкой атлетике.
 - Д) Учиться всегда пригодится.
 - Е) Мы с другом ответили на все вопросы.
9. Вид придаточного в предложении: *Я не хотел при людях предаваться чувствам, которые меня волновали.*
- А) временное
 - В) изъяснительное
 - С) обстоятельственное
 - Д) определительное
 - Е) условное
10. Сложносочиненное предложение с противительным союзом
- А) Бабушка разбудила меня, и мы пошли по землянику.
 - В) Или же я не понимаю, или ты не хочешь меня понять.
 - С) То солнце тусклое блестит, то туча черная висит.
 - Д) Жизнь пернатых начала замирать, зато проснулись животные.
 - Е) Всходило солнце, и вершины сосен осветились.
11. Слог, на который падает ударение, называется
- А) чередованием
 - В) безударным
 - С) ударным
 - Д) оглушением
 - Е) озвончением
12. Словосочетание в прямом значении
- А) железный характер
 - В) железный гвоздь
 - С) железная леди
 - Д) железные нервы
 - Е) железное обещание
13. Ряд слов с пропущенной **-о-** в корне слова
- А) накл...нился, выр...щивать
 - В) прил...гается, заг...р
 - С) р...сток, прекл...няться
 - Д) заг...реть, антиприг...рный
 - Е) прол...жить, прокл...дывать

14. Предложение с действительным причастием настоящего времени
- А) Боец, упавший духом, никогда не будет победителем.
 - В) Слово, идущее от сердца, согревает три зимы.
 - С) Ушедшая волна в ручей не вернётся.
 - Д) Пересохший пласт урожая не даст.
 - Е) Облетевший тополь серебрист и светел.
15. Форма порядкового числительного *семьсот шестьдесят восьмой* в Тв.п.
- А) семьсот шестьдесят восьмых
 - В) семьсот шестьдесят восьмым
 - С) семьюстами шестьюдесятью восемью
 - Д) семьсот шестьюдесятью восьмым
 - Е) семьсот шестьдесят восьмому
16. **Не** является словосочетанием
- А) много думать
 - В) хочу любить
 - С) думаю о родителях
 - Д) любить природу
 - Е) синяя птица
17. Основная единица синтаксиса
- А) предложение
 - В) порядок слов
 - С) морфема
 - Д) фразеологизм
 - Е) звук
18. Слова с непроверяемой согласной в корне
- А) сер...це, чес...ный
 - В) лес...ный, со...нце
 - С) фу...бол, лес...ница
 - Д) гла...кий, извес...ный
 - Е) дер...кий, пас...бище
19. Сложное прилагательное пишется слитно
- А) (светло)сиреневый оттенок
 - В) (мясо)молочный продукт
 - С) (бело)ствольная береза
 - Д) (бледно)синее небо
 - Е) (северо)западный округ
20. Сложноподчинённое предложение с однородным подчинением
- А) Песня над домом смолкла, зато над прудом соловьи заводили свою.
 - В) Когда она прошла мимо нас, от неё повеяло тем неизъяснимым ароматом, которым дышит иногда записка милой женщины.
 - С) Много воды утекло с тех пор, как я посетил родные края.
 - Д) Нет опаснее человека, которому чуждо человеческое, который равнодушен к судьбе родной страны.
 - Е) Нельзя назвать мужчиной того, кто голову прячет, если он видит беду над собой.

Оқылым

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

ПЛОЩАДЬ РЕСПУБЛИКИ

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

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

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

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

1. Прототипом Монумента Независимости в Алматы стал обелиск в городе
- A) Васта
 - B) Дахаб
 - C) Луксор
 - D) Рафах
 - E) Сафага

2. Книга исполнения желаний содержит
 - A) надпись на древнетюркском языке
 - B) портреты известных деятелей культуры
 - C) отпечаток руки «золотого человека»
 - D) рисунок крылатого барса
 - E) тексты изречений выдающихся деятелей
3. Руководил работой над монументом архитектор
 - A) Алмас Ордабаев
 - B) Акмурза Рустембеков
 - C) Сагындык Жамболатов
 - D) Шота Валиханов
 - E) Булат Ахметов
4. Третьему абзацу соответствует информация
 - A) У подножия стелы находится бронзовая книга исполнения желаний.
 - B) Монумент Независимости был открыт 16 декабря 1996 года.
 - C) У любого крупного города обязательно есть центральная площадь.
 - D) Идея создания монумента пришла Первому Президенту Казахстана.
 - E) Лицо «золотого человека» снято с космонавта Тохтара Аубакирова.
5. Идея создания Монумента Независимости пришла Первому Президенту Казахстана во время поездки в
 - A) Сингапур
 - B) Кувейт
 - C) Египет
 - D) Кипр
 - E) Катар

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.

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

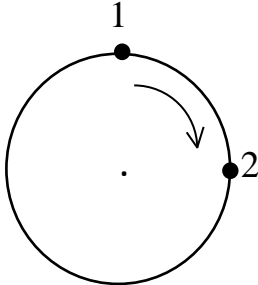
ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

ФИЗИКА

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

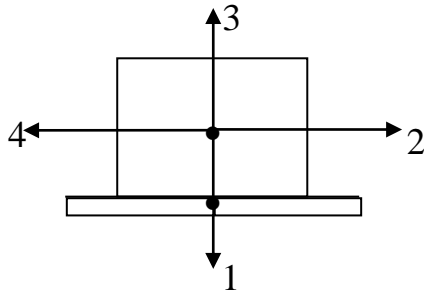
1. Материялық нүкте шеңбер бойымен қозғала, 2 с ішінде 1-ші нүктеден 2-ші нүктеге орын ауыстырды. Нүктенің бұрыштық жылдамдығы



- A) 0,785 рад/с
 B) 1,1775 рад/с
 C) 1,256 рад/с
 D) 3,14 рад/с
 E) 0,314 рад/с
2. Көтергіш кран 2 т жүкті бірқалыпты көтереді. Кран қозғалтқышының қуаты 7,4 кВт. Құрылғының ПӘК-і 60%. Жүкті көтеру жылдамдығы ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
- A) 0,18 м/с
 B) 0,37 м/с
 C) 0,22 м/с
 D) 0,32 м/с
 E) 0,44 м/с
3. Нүктенің тербеліс теңдеуі $x = 0,2\sin 157t$ (м). Тербеліс басталған соң 0,01 с уақыттағы оның жылдамдығы
- A) 1,57 м/с
 B) 0
 C) 1 м/с
 D) 7,85 м/с
 E) 5 м/с
4. 40 м/с жылдамдықпен тік жоғары атылған жебенің ең жоғарғы көтерілу биіктігі (ауаның кедергісі ескерілмейді, $g = 10 \text{ м/с}^2$)
- A) 80 м
 B) 60 м
 C) 20 м
 D) 100 м
 E) 40 м

5. Серіппенің қатаңдығы 50 Н/м. Массасы 1 кг жүктің әсерінен серіппенің абсолют деформациясы ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
- 15 см
 - 20 см
 - 5 см
 - 40 см
 - 10 см
6. Концентрациясы $2 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$ болатын 27°C температурадағы бір атомды газдың қысымы ($k = 1,38 \cdot 10^{-23} \frac{\text{Дж}}{\text{К}}$)
- 47 кПа
 - 82,8 кПа
 - 22,2 кПа
 - 41,4 кПа
 - 12,5 кПа
7. Электр өрісінде 20 мкКл оң заряд потенциалы 100 В нүктеден потенциалы 400 В нүктеге орын ауыстырады. Заряд орын ауыстырғандағы өрістің жұмысы
- 5 мДж
 - 6 мДж
 - 2 мДж
 - 6 мДж
 - 8 мДж
8. 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 ($e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$)
- $0,25 \cdot 10^{-3} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - $0,17 \cdot 10^{-4} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - $0,17 \cdot 10^{-3} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - $0,63 \cdot 10^{-3} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 - $0,63 \cdot 10^{-4} \frac{\text{м}}{\text{с}}$
9. Жарық ауадан суға өткенде
- жылдамдығы мен толқын ұзындығы артады
 - жылдамдығы өзгермейді, толқын ұзындығы кемиді
 - жылдамдығы артады, толқын ұзындығы кемиді
 - жылдамдығы артады, толқын ұзындығы өзгермейді
 - жылдамдығы мен толқын ұзындығы кемиді

10. α -, β - және γ -сәуле шығаруларының өтімділігі үлкені
- α -сәулесі
 - үшеуінің де
 - ешқайсысы заттан өтпейді
 - γ -сәулесі
 - β -сәулесі
11. Толқындарды түзу сызықты таралудан ауытқуы, яғни толқындардың толқын ұзындығымен салыстырғанда шағын бөгеттерді орағытып өту құбылысы-
- интерференция
 - сублимация
 - дисперсия
 - поляризация
 - дифракция
12. Суретте 9 жылдамдықпен қозғалып бара жатқан денеге әсер етуші күштер көрсетілген. Реакция күшінің бағыты



- 4
 - 3
 - 2
 - 5
 - 1
13. Эквипотенциал беттер мен күш сызықтары
- өзара параллель
 - арасындағы бұрыш 60°
 - бір-бірімен байланыспаған
 - өзара перпендикуляр
 - арасындағы бұрыш 45°
14. Өткізгіш сымды тең үш бөлікке бөліп, өзара параллель жалғаса, оның кедергісі
- 27 есе артады
 - 9 есе кемиді
 - 3 есе артады
 - 9 есе артады
 - өзгермейді

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) -6 мкКл , -6 мкКл
 - B) 12 мкКл , 12 мкКл
 - C) 3 мкКл , 3 мкКл
 - D) 6 мкКл , 6 мкКл
 - E) -12 мкКл , -12 мкКл
16. Фокусының қашықтығы 20 см шашыратқыш линзаның фокусына орналастырылған дене кескінінің линзадан қашықтығы
 - A) 20 см
 - B) 40 см
 - C) шексіздікке тең
 - D) 10 см
 - E) 60 см
17. Массасы 240 кг жүк лифтің 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) 120 Н
 - B) 0 Н
 - C) 1200 Н
 - D) 2400 Н
 - E) 3200 Н
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) $\approx 2,74 \text{ МДж}$
 - B) $\approx 1,66 \text{ МДж}$
 - C) $\approx 3,14 \text{ МДж}$
 - D) $\approx 6,83 \text{ МДж}$
 - E) $\approx 0,76 \text{ МДж}$
19. Әрқайсының заряды 30 нКл екі зарядтың арақашықтығын өзгертпей екеуінің де зарядтарын 15 нКл -ға кемітсе, олардың әсерлесу күші
 - A) 50% -ға артады
 - B) 75% -ға кемиді
 - C) 75% -ға артады
 - D) 50% -ға кемиді
 - E) 25% -ға кемиді

20. 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) $1,14 \cdot 10^6$ Гц

B) $1,41 \cdot 10^8$ Гц

C) $1,4 \cdot 10^6$ Гц

D) $1,14 \cdot 10^9$ Гц

E) $1,14 \cdot 10^8$ Гц

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

21. Қолында 500 г добы бар массасы 75 кг адамның Жерге тартылыс күші (еркін түсу үдеуі 10 м/с^2)
- A) 750 Н
 - B) 0,8 кН
 - C) 0,0755 кН
 - D) 75,5 Н
 - E) 755 Н
 - F) 0,75 кН
 - G) 800 Н
 - H) 0,755 кН
22. Гармоникалық тербеліс жасайтын дене ығысуының уақытқа тәуелдік теңдеуі: $x = 10 \cos \omega t$ (м). Тербеліс жылдамдығының өзгеру теңдеуі
- A) $v = -50\omega \sin \omega t$
 - B) $v = 100 \cos \omega t$
 - C) $v = -10\omega \sin \omega t$
 - D) $v = -100\omega \sin \omega t$
 - E) $v = 10 \cos \omega t$
 - F) $v = 50 \cos \omega t$
 - G) $v = -50 \cos \omega t$
 - H) $v = -10 \cos \omega t$
23. Массасы 800 г дене бірқалыпты қозғала отырып, 2 минутта 60 м жол жүрсе, оның кинетикалық энергиясы
- A) 1,6 кДж
 - B) 0,16 кДж
 - C) 1200 мДж
 - D) 0,1 Дж
 - E) 160 Дж
 - F) 1600 Дж
 - G) 100 мДж
 - H) 1,2 Дж

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

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

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

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

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

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

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

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

25. Бір атомды идеал газдың ішкі энергиясын 20%-ға азайтса, газдың температурасы

A) 2,5 есе артады

B) 2,5 есе кемиді

C) 2 есе кемиді

D) 1,25 есе артады

E) өзгермейді

F) 2 есе артады

G) 1,25 есе кемиді

H) 1,5 есе артады

26. 50 моль зат мөлшеріндегі молекула саны ($N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$)

A) $5 \cdot 10^{22}$

B) $1,2 \cdot 10^{22}$

C) $3 \cdot 10^{25}$

D) $2,5 \cdot 10^{25}$

E) $4,65 \cdot 10^{23}$

F) $1,5 \cdot 10^{23}$

G) $5 \cdot 10^{23}$

H) $2,5 \cdot 10^{23}$

27. Жылжымалы поршені бар ыдыста су және оның қаныққан буы бар. Будың көлемін изотермалық түрде 3 есе азайтса, молекулалардың концентрациясы
- A) өзгермейді
 - B) 27 есе артады
 - C) 3 есе кемиді
 - D) 81 есе артады
 - E) 9 есе артады
 - F) 3 есе артады
 - G) 9 есе кемиді
 - H) 27 есе кемиді
28. Егер математикалық маятник жібінің ұзындығын 4 есе арттырса, маятниктің тербеліс периоды
- A) өзгермейді
 - B) 2 есе кемиді
 - C) 2 есе артады
 - D) 4 есе артады
 - E) $\sqrt{2}$ есе артады
 - F) 4 есе кемиді
 - G) $\sqrt{4}$ есе кемиді
 - H) $\sqrt{4}$ есе артады
29. Кернеулігі 200 В/м біртекті электр өрісінде орналасқан $2 \cdot 10^{-5}$ Кл нүктелік зарядқа әсер ететін күш
- A) 10^{-3} Н
 - B) $2 \cdot 10^{-3}$ Н
 - C) $3 \cdot 10^{-3}$ Н
 - D) 1 мН
 - E) $4 \cdot 10^{-3}$ Н
 - F) 3 мН
 - G) 4 мН
 - H) 2 мН
30. Магнит ағынының өлшем бірлігі
- A) 1 Тл·м
 - B) $1 \text{ Н} \cdot \text{м} \cdot \text{А}^{-1}$
 - C) $1 \frac{\text{Н}}{\text{А} \cdot \text{м}}$
 - D) $1 \text{ Тл} \cdot \text{м}^2$
 - E) 1 Вб
 - F) $1 \frac{\text{А}}{\text{Н} \cdot \text{м}}$
 - G) $1 \text{ Н} \cdot \text{м} \cdot \text{А}$
 - H) $1 \frac{\text{Н} \cdot \text{А}}{\text{м}}$

31. 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) 5320 Па
 - B) 5,32 кПа
 - C) 3120 Па
 - D) 8000 Па
 - E) 3,12 кПа
 - F) 6,24 кПа
 - G) 6240 Па
 - H) 8 кПа
32. Массасы 1800 т пойыз станциядан тұрақты үдеумен қозғала отырып алғашқы 100 с-та 1 км жол жүрсе локомотивтің тарту күшінің жұмысы
- A) 360 кДж
 - B) $18 \cdot 10^8$ Дж
 - C) $3,6 \cdot 10^8$ Дж
 - D) $1800 \cdot 10^6$ Дж
 - E) $0,36 \cdot 10^6$ Дж
 - F) 360 МДж
 - G) 0,36 МДж
 - H) 1800 МДж
33. Бір атомды идеал газдың температурасын ΔT –ға арттыру үшін, газдың 1 моліне изобаралық түрде берілетін жылу мөлшері
- A) $5R\Delta T$
 - B) $6R\Delta T$
 - C) $2R\Delta T$
 - D) $0,5R\Delta T$
 - E) $3R\Delta T$
 - F) $4R\Delta T$
 - G) $0,75R\Delta T$
 - H) $2,5R\Delta T$
34. Тербелмелі контур индуктивтігі 200 мГн катушка мен сыйымдылығы $5 \cdot 10^{-5}$ Ф конденсатордан тұрады. Резонанстық жиілігі
- A) 0,1 мГц
 - B) $0,05 \cdot 10^2$ Гц
 - C) 100 Гц
 - D) 5 Гц
 - E) 50 Гц
 - F) $0,5 \cdot 10^2$ Гц
 - G) $0,4 \cdot 10^2$ Гц
 - H) 40 Гц

35. Жазық айнаға түскен жарықтың түсу бұрышы 45° . Түсу бұрышын 20° -қа арттырса, түсу және шағылу сәулелерінің арасындағы бұрыш
- A) 120°
 - B) 65°
 - C) 75°
 - D) 45°
 - E) 110°
 - F) 35°
 - G) 180°
 - H) 130°
36. Қуаты 100 Вт жарық көзі 1с-та $N = 5 \cdot 10^{20}$ фотон шығарады. Толқын ұзындығы ($c = 3 \cdot 10^8 \text{ м / с}$, $h = 6,62 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$)
- A) $\lambda = 26 \cdot 10^{-5} \text{ м}$
 - B) $\lambda = 0,99 \text{ мкм}$
 - C) $\lambda = 260 \text{ мкм}$
 - D) $\lambda = 9,9 \cdot 10^{-7} \text{ м}$
 - E) $\lambda = 990 \text{ нм}$
 - F) $\lambda = 0,5 \text{ мм}$
 - G) $\lambda = 0,5 \cdot 10^{-3} \text{ м}$
 - H) $\lambda = 0,26 \text{ мм}$
37. 20 м/с жылдамдықпен келе жатқан массасы 60 кг дененің жылдамдығы төрт есе артқанда атқарылған жұмыс
- A) 0,18 МДж
 - B) 180 МДж
 - C) 0,06 МДж
 - D) 0,36 МДж
 - E) 180 кДж
 - F) 360 МДж
 - G) 60 кДж
 - H) 360 кДж
38. Біраомды идеал газдың көлемі 2 есе кемігенде, оның қысымы 25% -ға артады. Осы газдың ішкі энергиясы
- A) 4 есе кемиді
 - B) 2 есе кемиді
 - C) 3,2 есе кемиді
 - D) 3,2 есе артады
 - E) 1,6 есе кемиді
 - F) 1,6 есе артады
 - G) 2 есе артады
 - H) 4 есе артады

39. Параллель қосылған төрт бірдей өткізгіштен тұратын тізбекті желіге қосқанда $t_1 = 1$ мин уақытта Q мөлшері бөлінді. Өткізгіштерді тізбектей жалғап сол бұрынғы желіге қосқан кезде сол Q жылу мөлшері бөлініп шығу үшін қажетті t_2 уақыт
- A) 0,2 сағ
 - B) 12 мин
 - C) 0,5 сағ
 - D) 16 мин
 - E) 30 мин
 - F) 25 мин
 - G) 0,42 сағ
 - H) 0,27 сағ
40. Идеал тербелмелі контурдағы заряд пен кернеу тербелістерінің арасындағы фаза айырымы
- A) π
 - B) $0,75\pi$
 - C) $\frac{\pi}{2}$
 - D) $0,5\pi$
 - E) 0
 - F) $\frac{3\pi}{4}$
 - G) $0,25\pi$
 - H) $\frac{\pi}{4}$

ФИЗИКА

пәнінен сынақ аяқталды.