

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

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

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1676-нұсқа

Аты-жөні _____

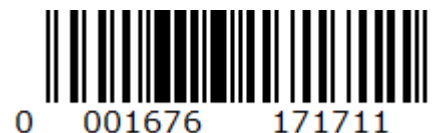
Қала (облыс) _____

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) Севера
 - B) Голландии
 - C) Азии
 - D) Тихого океана
 - E) Средиземноморья
2. Действия матросов при неудачной попытке достать якорь
 - A) обрубали канаты
 - B) покидали корабль
 - C) включали систему водоотлива
 - D) обследовали помещение
 - E) открывали паруса
3. Вес якоря на крейсере «Адмирал Кузнецов»
 - A) 7 тонн
 - B) 2 тонны
 - C) 10 тонн
 - D) 15 тонн
 - E) 5 тонн
4. Железный якорь изобрели в
 - A) XV веке н.э.
 - B) VII веке до н.э.
 - C) IV веке н.э.
 - D) V веке н.э.
 - E) VI веке до н.э.
5. Цель текста
 - A) рассказать об эволюции видов якоря
 - B) акцентировать внимание на использование якоря в Средиземноморье
 - C) рассказать о великих подвигах ныряльщиков
 - D) рассказать об особенностях кораблестроения
 - E) показать мощь мирового судопроизводства

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

6. Количество слоёв, полученных в процессе черпания бумажной массы
 - A) 3
 - B) 4
 - C) 1
 - D) 2
 - E) 5
7. Изобретение бумаги принадлежит
 - A) Древнему Египту
 - B) Китайскому государству
 - C) Пергамскому царству
 - D) Российскому государству
 - E) Итальянскому государству
8. Заслуга Цай Луня
 - A) обобщил знания и усовершенствовал процесс производства бумаги
 - B) хранил тайну производства бумаги много веков
 - C) распространил технологию производства бумаги по всему миру
 - D) упростил систему производства бумаги
 - E) продавал технологию производства бумаги
9. Для того чтобы раствор оставался на волокнах, технологи добавляли
 - A) известковую воду
 - B) молоко
 - C) клейстер
 - D) растительное масло
 - E) виноградный сок
10. Имя правителя, который наладил в своем государстве собственное производство бумаги
 - A) Петр I
 - B) Екатерина II
 - C) Елизавета II
 - D) Николай II
 - E) Елизавета I

Лексико-грамматикалық бөлім

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

1. **Ъ** в слове
 - A) под...езд
 - B) интер...ер
 - C) в...юга
 - D) обез...яна
 - E) молот...ба
2. Значение слова **лани́ты**
 - A) щёки
 - B) платье
 - C) перстень
 - D) напёрсток
 - E) губы
3. Слово с пропущенной **а**
 - A) ...тросток
 - B) ар...мат
 - C) об...яние
 - D) с...бака
 - E) як...рь
4. Строка, в которой все глаголы второго спряжения
 - A) приготавливать, рассказывать, стучать
 - B) смотреть, терпеть, обидеть
 - C) выделять, собирать, мыть
 - D) понимать, исключать, шипеть
 - E) сказать, гладить, лепить
5. Количественное числительное
 - A) двойной
 - B) два
 - C) удвоить
 - D) двое
 - E) двойка
6. Собственное существительное
 - A) Город
 - B) Дом
 - C) Казахстан
 - D) Солнце
 - E) Огород

7. Раздел грамматики, в котором слова изучаются как части речи
 - А) словообразование
 - В) фонетика
 - С) морфология
 - Д) синтаксис
 - Е) лексика
8. Назывное предложение
 - А) Вот и фонтан!
 - В) Люблю спать на чердаках.
 - С) Не упади в реку!
 - Д) Моста не было.
 - Е) Лейся, песня звонкая!
9. Верное определение типа предложения: *В доме Шуминых только что закончилась служба, которую заказывала бабушка, и теперь Наде было видно, как в зале накрывали на стол.*
 - А) СП с сочинением, подчинением и бессоюзной связью
 - В) СП с подчинением и сочинением
 - С) СП с подчинением и бессоюзной связью
 - Д) СП с сочинением и бессоюзной связью
 - Е) СП с бессоюзной связью
10. Сложносочиненное предложение с противительным союзом
 - А) То солнце тусклое блестит, то туча черная висит.
 - В) Бабушка разбудила меня, и мы пошли по землянику.
 - С) Жизнь пернатых начала замирать, зато проснулись животные.
 - Д) Выходило солнце, и вершины сосен осветились.
 - Е) Или же я не понимаю, или ты не хочешь меня понять.
11. Буква *ѐ* передает два звука в слове
 - А) тёмный
 - В) ёлка
 - С) тётенька
 - Д) тёс
 - Е) счёт
12. Ряд слов, в котором все слова являются профессионализмами
 - А) кушак, баить, цибуля, певень
 - В) монитор, форекс, блокчейн, дерево
 - С) клёвый, крутой, беспредел, телек
 - Д) дружина, кафтан, колчан, аршин
 - Е) скальпель, мольберт, аккорд, гамма
13. Слово, в котором пропущена буква *е*
 - А) распаш...нка
 - В) руч...нка
 - С) защ...лка
 - Д) медвеж...нок
 - Е) реч...нка

14. Предложение с действительным причастием настоящего времени
- А) Пересохший пласт урожая не даст.
 - В) Ушедшая волна в ручей не вернётся.
 - С) Слово, идущее от сердца, согревает три зимы.
 - Д) Боец, упавший духом, никогда не будет победителем.
 - Е) Облетевший тополь серебрист и светел.
15. Краткие причастия вместе с глагольной связкой *быть* в предложении являются
- А) дополнениями
 - В) определениями
 - С) сказуемыми
 - Д) обстоятельствами
 - Е) подлежащими
16. Бессознательное сложное предложение со значением причины
- А) Я выглянул в окно и увидел: собака с лаем бегала за нашей кошкой.
 - В) Страшная мысль мелькнула в уме моём: я вообразил разбойников.
 - С) Уверен: человек рождается со способностью откликаться на чужую боль.
 - Д) Со мною происходит что-то странное: не помню минувших событий.
 - Е) Любите книгу: она поможет вам разобраться в пёстрой путанице мыслей.
17. **Не** является словосочетанием
- А) любить природу
 - В) хочу любить
 - С) думаю о родителях
 - Д) синяя птица
 - Е) много думать
18. Ряд слов с пропущенным твёрдым знаком
- А) об...яснил, с...ел, при...нёс
 - В) под...ехал, за...ехал, под...шил
 - С) при...шёл, за...дал, по...нёс
 - Д) под...езд, с...ёмка, под...ём
 - Е) по...просил, по...мог, под...нял
19. При образовании простой формы превосходной степени происходит чередование в прилагательном
- А) богатый
 - В) великий
 - С) добрый
 - Д) крупный
 - Е) храбрый

20. Предложение продолжено правильно: *Пустив стрелу,*
- А) Ивану-царевичу не повезло.
 - В) она упала в болото.
 - С) Иван-царевич отправился на ее поиски.
 - Д) её долго пришлось искать.
 - Е) она упала на купеческий двор.

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. Руководил работой над монументом архитектор
 - A) Алмас Ордабаев
 - B) Сагындык Жамболатов
 - C) Булат Ахметов
 - D) Акмурза Рустембеков
 - E) Шота Валиханов
2. Третьему абзацу соответствует информация
 - A) У подножия стелы находится бронзовая книга исполнения желаний.
 - B) Лицо «золотого человека» снято с космонавта Тохтара Аубакирова.
 - C) У любого крупного города обязательно есть центральная площадь.
 - D) Идея создания монумента пришла Первому Президенту Казахстана.
 - E) Монумент Независимости был открыт 16 декабря 1996 года.

3. Книга исполнения желаний содержит
 - А) тексты изречений выдающихся деятелей
 - В) отпечаток руки «золотого человека»
 - С) рисунок крылатого барса
 - Д) надпись на древнетюркском языке
 - Е) портреты известных деятелей культуры
4. Прототипом Монумена Независимости в Алматы стал обелиск в городе
 - А) Сафага
 - В) Дахаб
 - С) Рафах
 - Д) Васта
 - Е) Луксор
5. Идея создания Монумена Независимости пришла Первому Президенту Казахстана во время поездки в
 - А) Кувейт
 - В) Сингапур
 - С) Кипр
 - Д) Египет
 - Е) Катар

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 называли 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.

6. Британский астрофизик, благодаря работам которого стало очевидно наличие в недрах Солнца синтеза ядер
- А) Эрнест Резерфорд
 - В) Артур Макдональд
 - С) Артур Эддингтон
 - Д) Такааки Кадзита
 - Е) Бруно Понтекорво

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

ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

ФИЗИКА

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

1. Адам динамометрдің ілмегін 50 Н күшпен тартады. Динамометрдің көрсетуі
А) 25 Н
В) 100 Н
С) 50 Н
D) 150 Н
Е) 0 Н
2. Велосипедшінің жылдамдығы 36 км/сағ, ал қуалай соққан желдің жылдамдығы 4 м/с. Велосипедшімен байланысқан санақ жүйесіндегі желдің жылдамдығы
А) 12 м/с
В) 6 м/с
С) 10 м/с
D) 14 м/с
Е) 8 м/с
3. 4 Н·м күш моменті әсерінен радиусы 50 см дөңгелек айналады. Дөңгелек айналмау үшін ең аз жанама күш
А) 200 Н
В) 4 Н
С) 2 Н
D) 8 Н
Е) 0,08 Н
4. 72 км/сағ жылдамдықпен қозғалып келе жатқан автокөлік кенеттен тежегішін басып, жылдамдығын 5 секунд ішінде 36 км/сағ дейін кемітсе, тежелу үдеуі
А) $2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
В) $-2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
С) $-7,2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
D) $7,2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
Е) $-15 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

5. Жылу машинасының ПӘК – і 40%. Бір цикл ішінде суытқышқа 600 Дж жылу беретін болса, жылу машинасының атқаратын жұмысы
 - A) 150 Дж
 - B) 400 Дж
 - C) 300 Дж
 - D) 200 Дж
 - E) 250 Дж
6. Тұйықталған траекторияда электростатикалық өрістің жұмысы
 - A) оң болады
 - B) оң да, теріс те болады
 - C) анықталмайды
 - D) теріс болады
 - E) нөлге тең
7. Біртекті ортадағы магнит өрісінің индукциясы модулі бойынша вакуумдегі магнит өрісінің индукциясынан неше есе өзгеше екенін көрсететін физикалық шама
 - A) μ
 - B) ε
 - C) γ
 - D) η
 - E) ϕ
8. Көлденең қимасының ауданы 1 мм^2 өткізгіштің бойынан 10 А ток өтеді. Электрондардың орташа жылдамдығы (өткізгіштегі электрондардың концентрациясы $8,4 \cdot 10^{28} \text{ м}^{-3}$; $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$)
 - A) 14,8 м/с
 - B) $3 \cdot 10^{-4} \text{ м/с}$
 - C) $3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
 - D) $14,8 \cdot 10^2 \text{ м/с}$
 - E) $7,4 \cdot 10^{-4} \text{ м/с}$
9. Судың абсолют сыну көрсеткіші 1,33, шынының абсолют сыну көрсеткіші 1,5. Шыныдағы жарық жылдамдығының судағы жарық жылдамдығына қатынасы
 - A) 0,89
 - B) 1,4
 - C) 0,68
 - D) 1,33
 - E) 1,1
10. α -, β - және γ -сәуле шығаруларының өтімділігі үлкені
 - A) ешқайсысы заттан өтпейді
 - B) үшеуінің де
 - C) γ -сәулесі
 - D) β -сәулесі
 - E) α -сәулесі

11. Серіппеге ілінген жүк вертикаль тербелістер жасайды. Серіппенің абсолют деформациясы 2,5 м болса, оның тербеліс периоды ($g = 10 \text{ м/с}^2$)
 - A) 2,5 с
 - B) 3π с
 - C) 12,56 с
 - D) 2π с
 - E) 3,14 с
12. Толқындарды түзу сызықты таралудан ауытқуы, яғни толқындардың толқын ұзындығымен салыстырғанда шағын бөгеттерді орағытып өту құбылысы-
 - A) дисперсия
 - B) поляризация
 - C) интерференция
 - D) сублимация
 - E) дифракция
13. Жабық ыдыстағы газдың қысымы 200 кПа. Егер газдың температурасы 30% -ға артса, газдың қысымы
 - A) 154 кПа
 - B) 320 кПа
 - C) 170 кПа
 - D) 400 кПа
 - E) 260 кПа
14. Массасы 2 кг температурасы 30°C суды массасы 3 кг температурасы 60°C сумен араластырғанда пайда болған температура ($c=4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$)
 - A) 321K
 - B) 90°C
 - C) 273K
 - D) 480°C
 - E) 45°C
15. Екі өткізгіштің жалпы кедергісі тізбектей жалғанса 50 Ом, ал параллель жалғанса 12 Ом болады. Әрбір өткізгіштің кедергісі
 - A) 20 Ом, 30 Ом
 - B) 30 Ом, 12 Ом
 - C) 30 Ом, 50 Ом
 - D) 50 Ом, 12 Ом
 - E) 20 Ом, 20 Ом

16. Жарық сәулесі горизонталь орналасқан айна жазықтығымен 30° бұрыш жасай түседі. Түскен сәуле мен шағылған сәуле арасындағы бұрыш
- 130°
 - 160°
 - 90°
 - 120°
 - 60°
17. Серіппелі маятник жүгінің массасын 2,5 кг-ға арттырса, онда тербеліс периоды 50 %-ға артады. Жүктің бастапқы массасы
- 1,23 кг
 - 2 кг
 - 3 кг
 - 2,5 кг
 - 5 кг
18. Ыдыстың ішінде зат мөлшері ν моль, көлемі V , температурасы T су буы бар. Осы температурадағы қаныққан будың қысымы p_0 . Салыстырмалы ылғалдылық φ
- $\varphi = \frac{RT}{\nu p_0 V} \cdot 100\%$
 - $\varphi = \frac{p_0 V}{\nu RT} \cdot 100\%$
 - $\varphi = \frac{\nu RT}{p_0 V} \cdot 100\%$
 - $\varphi = \frac{V}{RT} p_0 \cdot 100\%$
 - $\varphi = \frac{p_0 RT}{\nu V} \cdot 100\%$
19. Нейтрон индукциясы 50 мТл біртекті магнит өрісінде 1000 км/с жылдамдықпен қозғалады. Нейтрон жылдамдығы мен индукция сызықтары арасындағы бұрыш 90° болса, нейтронға әрекет ететін күш шамасы
- 200 пН
 - 0 Н
 - 800 мкН
 - 0,008 пН
 - 0,2 пН

20. Кедергісі 3 мОм, амперметр 20 А ток күшін өлшеуге арналған. 30 А ток күшін өлшеу үшін жалғанатын шунттың кедергісі

- A) 3 мОм
- B) 6,5 мОм
- C) 1,5 мОм
- D) 6 мОм
- E) 24 мОм

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

21. Денені материалдық нүкте ретінде қарастыруға болатын мысалдар
- A) бала турникте жаттығу жасауда
 - B) бала таңертеңгілік дене шынықтыру жаттығуларын жасап жатқанда
 - C) теннис добы 300 м қашықтыққа ұшып барып түсті
 - D) бір метрге лақтырылған футбол добы
 - E) ұшақ Алматыдан Мәскеуге ұшып барады
 - F) ұзындығы 400 м болатын пойыз Алматыдан Қостанайға кетіп барады
 - G) бала бөлмеде жаттығу жасауда
 - H) оқушы тақтаға шықты
22. Блокқа байланысты дұрыс тұжырымды көрсетіңіз
- A) жылжымалы блок күштен үш есе ұтыс береді, жұмыстан үш есе ұтылыс береді
 - B) жылжымалы блок жұмыстан ұтыс бермейді
 - C) жылжымайтын блок күштен ұтыс бермейді, тек күштің бағытын өзгертеді
 - D) жылжымалы блок күштен ұтыс бермейді, тек күштің бағытын өзгертеді
 - E) жылжымайтын блок күштен екі есе ұтыс береді
 - F) жылжымайтын блок күштен екі есе ұтыс, жұмыстан екі есе ұтылыс береді
 - G) жылжымалы блок күштен екі есе ұтыс, ал арақашықтықтан екі есе ұтылыс береді
 - H) жылжымалы блок күштен екі есе ұтыс, арақашықтықтан екі есе ұтыс береді
23. Қолында 500 г добы бар массасы 75 кг адамның Жерге тартылыс күші (еркін түсу үдеуі 10 м/с^2)
- A) 800 Н
 - B) 750 Н
 - C) 0,0755 кН
 - D) 0,8 кН
 - E) 0,75 кН
 - F) 75,5 Н
 - G) 0,755 кН
 - H) 755 Н

24. Идеал газдың температурасын 4 есе арттырса, молекулалардың орташа квадраттық жылдамдығы
- A) 4 есе артады
 - B) 4 есе кемиді
 - C) 8 есе кемиді
 - D) 16 есе кемиді
 - E) 2 есе кемиді
 - F) 8 есе артады
 - G) 2 есе артады
 - H) 16 есе артады
25. МКТ-ның негізгі қағидалары
- A) бөлшектер бір-бірімен әрекеттеспейді
 - B) бөлшектер бір-бірімен әрекеттеседі
 - C) бөлшектер өзара тартылмайды
 - D) бөлшектер тәртіппен қозғалады
 - E) барлық денелер бөлшектерден тұрады
 - F) тек сұйық және газ түріндегі заттар ғана бөлшектерден тұрады
 - G) бөлшектер өзара тебілмейді
 - H) бөлшектер бейберекет қозғалады
26. Бір атомды идеал газдың ішкі энергиясын 20%-ға азайтса, газдың температурасы
- A) өзгермейді
 - B) 2 есе артады
 - C) 1,5 есе артады
 - D) 1,25 есе артады
 - E) 2,5 есе артады
 - F) 1,25 есе кемиді
 - G) 2 есе кемиді
 - H) 2,5 есе кемиді

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) $230 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

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

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

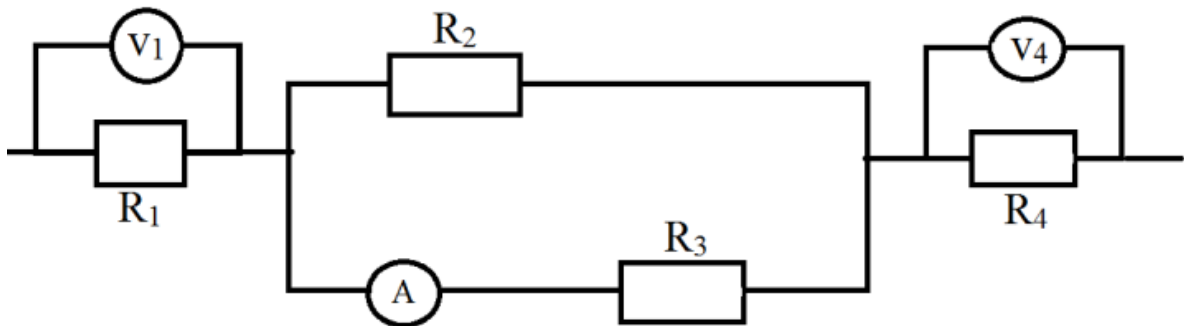
E) $0,24 \cdot 10^5 \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$

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

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

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

28. Кедергілері $R_1=1$ Ом, $R_2=2$ Ом, $R_3=3$ Ом, $R_4=4$ Ом болса, тізбектің жалпы кедергісі



A) 6,2 Ом

B) 7,5 Ом

C) 15 Ом

D) 2,2 Ом

E) 0,0062 кОм

F) 0,015 кОм

G) 10 Ом

H) 0,01 кОм

29. Ферромагнетикті Кюри температурасынан жоғары температураға дейін қыздырса
- A) ферромагниттік қасиетін жоғалтпайды
 - B) ферромагниттік қасиетін жоғалтады
 - C) тұрақты магнитке айналады
 - D) диамагнетикке айналады
 - E) жұмсақмагнитті материалға айналады
 - F) парамагнетикке айналады
 - G) ферромагниттік қасиеті өзгермейді
 - H) қатаңмагнитті материалға айналады
30. Ампер күші туралы дұрыс тұжырым
- A) Ампер күші магнит өрісінде үдемелі қозғалыстағы электр зарядына әсер ететін күш
 - B) Ампер күшінің бағыты сол бұранда ережесімен анықталады
 - C) Ампер күшінің әсер ету бағыты сол қол ережесімен анықталады
 - D) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тыныштықтағы электр зарядына әсер ететін күш
 - E) сол қол ережесін пайдалану кезінде сол қолдың бас бармағы Ампер күшінің бағытын көрсетеді
 - F) Ампер күші магнит өрісіндегі үдемелі қозғалыстағы зарядталмаған бөлшекке әсер ететін күш
 - G) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тогы бар өткізгішке әсер ететін күш
 - H) Ампер күші магнит өрісінде орналасқан тогы жоқ өткізгішке әсер ететін күш
31. Тығыздығы $4000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ дененің көлемі 50 см^3 . Тығыздығы $1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$ сұйықтың ішіндегі дененің салмағы ($g=10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$)
- A) 20000 мН
 - B) 1,5 Н
 - C) 20 Н
 - D) 1500 мН
 - E) 4 Н
 - F) 4000 мН
 - G) 2000 мН
 - H) 2 Н

32. 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) 6240 Па
 - B) 3120 Па
 - C) 6,24 кПа
 - D) 8 кПа
 - E) 3,12 кПа
 - F) 5320 Па
 - G) 5,32 кПа
 - H) 8000 Па
33. Бір атомды идеал газдың температурасын ΔT –ға арттыру үшін, газдың 1 молекуласына изобаралық түрде берілетін жылу мөлшері
- A) $4R\Delta T$
 - B) $0,5R\Delta T$
 - C) $3R\Delta T$
 - D) $0,75R\Delta T$
 - E) $5R\Delta T$
 - F) $2,5R\Delta T$
 - G) $2R\Delta T$
 - H) $6R\Delta T$
34. Магнит ағыны 60 мВб/с жылдамдықпен өзгергенде индукцияның ЭҚК-і 120В болса, соленоидтың орам саны
- A) 2000
 - B) 10^2
 - C) 10^3
 - D) 3000
 - E) $2 \cdot 10^3$
 - F) $3 \cdot 10^3$
 - G) 100
 - H) 1000
35. Жазық айнаға түскен жарықтың түсу бұрышы 45° . Түсу бұрышын 20° -қа арттырса, түсу және шағылу сәулелерінің арасындағы бұрыш
- A) 180°
 - B) 45°
 - C) 75°
 - D) 120°
 - E) 35°
 - F) 130°
 - G) 65°
 - H) 110°

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

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

A) $A_{\text{шығ}} \approx 7 \cdot 10^{-12} \text{ Дж}$

B) $A_{\text{шығ}} \approx 0,07 \cdot 10^{-10} \text{ Дж}$

C) $A_{\text{шығ}} \approx 700 \cdot 10^{-14} \text{ Дж}$

D) $A_{\text{шығ}} \approx 70 \cdot 10^{-20} \text{ Дж}$

E) $A_{\text{шығ}} \approx 290 \cdot 10^{-10} \text{ Дж}$

F) $A_{\text{шығ}} \approx 29 \cdot 10^{-17} \text{ Дж}$

G) $A_{\text{шығ}} \approx 0,290 \cdot 10^{-7} \text{ Дж}$

H) $A_{\text{шығ}} \approx 7 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$

37. Радиусы 40 м дөңес көпірден өтетін массасы 2 т автокөліктің көпірдің

үстінгі нүктесіндегі салмағы 15 кН болу үшін жылдамдығы ($g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$)

A) $1 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

B) $1 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

C) $10 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

D) $100 \frac{\text{см}}{\text{с}}$

E) $0,01 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

F) $10 \frac{\text{мм}}{\text{с}}$

G) $100 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

H) $0,1 \frac{\text{км}}{\text{с}}$

38. Газдың қысымы p , абсолют температурасы T , молярлық массасы M .
Берілген шамалар арқылы осы газдың тығыздығын анықтайтын формула
- A) $MRpT$
 - B) $\frac{Mp}{RT}$
 - C) $\frac{MR}{pT}$
 - D) $\frac{R}{MTp}$
 - E) $\frac{p}{MRT}$
 - F) $\frac{RT}{Mp}$
 - G) $\frac{T}{MpR}$
 - H) $\frac{MRT}{p}$
39. Индуктивтілігі 20 мГн , катушкадағы ток күші 10 А . Осы катушкадағы магнит өрісінің энергиясы
- A) 1 кДж
 - B) 50 Дж
 - C) 5 Дж
 - D) $0,1 \text{ Дж}$
 - E) $0,5 \text{ Дж}$
 - F) 1 Дж
 - G) 100 Дж
 - H) 10 Дж
40. 200 орам өткізгіштен тұратын соленоидте магнит ағыны 5 мс-та $6 \cdot 10^{-3} \text{ Вб-ден } 3 \cdot 10^{-3} \text{ Вб-ге}$ дейін бірқалыпты өзгереді. Индукцияның электр қозғаушы күші
- A) 350 В
 - B) 200 В
 - C) 400 В
 - D) $0,35 \text{ кВ}$
 - E) $0,2 \text{ кВ}$
 - F) $0,12 \text{ кВ}$
 - G) 120 В
 - H) $0,4 \text{ кВ}$

ФИЗИКА

пәнінен сынақ аяқталды.