КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО КУРСУ

Физика , 8 класс.

Контрольная работа №1

по теме : « Тепловые явления»

Вариант 1

1. Теплообмен путем конвекции может осуществляться

  1) в газах, жидкостях и твердых телах

  2) в газах и жидкостях

  3) только в газах

  4) только в жидкостях

  2. Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 3 кг нагрели от 15 до 75 °С. Какое количество теплоты получила болванка? Удельная теплоемкость латуни 380 Дж / кг · °С.

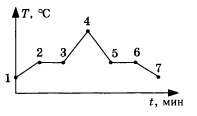
  1) 47 кДж 2) 68,4 кДж 3) 760 кДж 4) 5700 кДж

  3. Если при атмосферном давлении 100 кПа конденсируется 200 г паров некоторого вещества при 100 °С, то в окружающую среду передается количество теплоты, равное 460 кДж. Удельная теплота парообразования этого вещества приблизительно равна

  1) 2,1 · 108 Дж/кг 2) 2,1 · 107 Дж/кг 3) 2,3 · 106 Дж/кг

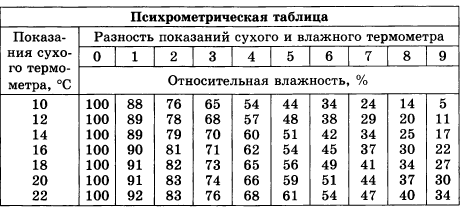
  4) 2,3 · 104 Дж/кг

  4. На рисунке представлен график зависимости температуры нафталина от времени при нагревании и охлаждении. В начальный момент нафталин находился в твердом состоянии. Какой участок графика соответствует процессу отвердевания нафталина?



  1) 2 – 3 2) 3 – 4 3) 4 – 5 4) 5 - 6

  5. С помощью психрометрической таблицы определите разницу в показаниях сухого и влажного термометра, если температура в помещении 20 °С, а относительная влажность воздуха 44%.



  1) 7 °С 2) 20 °С 3) 27 °С 4) 13 °С

  6. Тепловая машина за цикл получает от нагревателя 50 Дж и совершает полезную работу, равную 100 Дж. Чему равен КПД тепловой машины?

  1) 200% 2) 67% 3) 50% 4) Такая машина невозможна

  7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

  К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

  ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА                            ФОРМУЛА

  А) Количество теплоты, необходимое          1) L · m

  для кипения жидкости                               2) q · Δt

  Б) Удельная теплота сгорания топлива        3) Q / m · Δt

  В) Количество теплоты, выделяемое            4) c · m · Δt

  при охлаждении вещества                          5) Q / m

  8. В калориметр с водой бросают кусочки тающего льда. В некоторый момент кусочки льда перестают таять. Первоначальная масса воды в сосуде 330 г, а в конце процесса масса воды увеличивается на 84 г. Какой была начальная температура воды в калориметре? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж / (кг · °С), удельная теплота плавления льда 330 кДж / кг.

ВАРИАНТ 2

   1. На Земле в огромных масштабах осуществляется круговорот воздушных масс. Движение воздушных масс связано преимущественно с

  1) теплопроводностью и излучением

  2) теплопроводностью

  3) излучением

  4) конвекцией

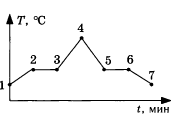
  2. Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 2 кг нагрели от 150 до 750 °С. Какое количество теплоты получила болванка? Удельная теплоемкость латуни 380 Дж/кг · °С.

  1) 32 Дж 2) 456 кДж 3) 1050 кДж 4) 760 кДж

  3. Сколько энергии необходимо для плавления куска железа массой 4 кг, взятого при температуре плавления? Удельная теплота плавления железа 27 кДж/кг.

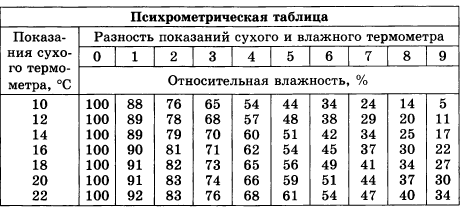
  1) 108 Дж 2) 108000 Дж 3) 6,75 Дж 4) 6750 Дж

  4. На рисунке представлен график зависимости температуры эфира от времени при нагревании и охлаждении. В начальный момент эфир находился в жидком состоянии. Какой участок графика соответствует процессу кипения эфира?



  1) 1 – 2 2) 1 - 2 – 3 3) 2 – 3 4) 3 - 4

  5. Влажный термометр психрометра показывает температуру 16 °С, а сухой 20 °С. Определите, пользуясь психрометрической таблицей, относительную влажность воздуха.



  1) 100% 2) 62% 3) 66% 4) 74%

  6. Тепловой двигатель получает за цикл от нагревателя 200 Дж теплоты и отдает холодильнику 150 Дж. КПД двигателя равен

  1) 25% 2) 33% 3) 67% 4) 75%

  7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

  К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

  ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА                            ФОРМУЛА

  А) Количество теплоты, необходимое        1) Q/m

  для плавления кристаллического тела        2) q · m

  Б) Удельная теплоемкость вещества           3) Q / m · Δt

  В) Количество теплоты, выделяемое           4) c · m · Δt

  при сгорании топлива                                5) λ · m

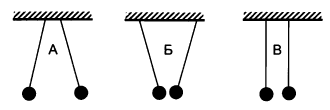
  8. Воду массой 500 г при температуре 95 °С налили в теплоизолированный сосуд, где находился твердый нафталин при температуре 80 °С. После установления теплового равновесия температура воды оказалась равна 80°С, при этом весь нафталин перешел в жидкое состояние. Пренебрегая потерями тепла, оцените, сколько грамм нафталина находилось в сосуде. Удельная теплоемкость воды равна 4200 Дж/(кг · °С), удельная теплота плавления нафталина 150 кДж/кг, температура плавления нафталина 80 °С.

Контрольная работа №2

По теме : « Электризация тел»

Вариант 1

  1. Два легких одинаковых шарика подвешены на шелковых нитях. Шарики зарядили одинаковыми одноименными зарядами. На каком рисунке изображены эти шарики?



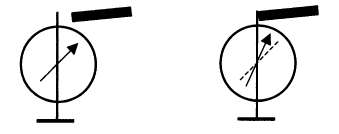
  1) А

  2) Б

  3) В

  4) А и В

  2. Отрицательно заряженной палочкой коснулись стержня электроскопа (см. рисунок). Как был заряжен электроскоп?



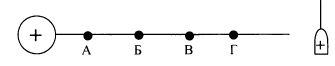
  1) Отрицательно

  2) Положительно

  3) Мог быть заряжен положительно, мог и отрицательно

  4) Электроскоп не был заряжен

  3. В электрическое поле положительно заряженного шара вносят положительно заряженную гильзу. В какой точке поля отклонение гильзы будет минимальным?



  1) А

  2) Б

  3) В

  4) Г

  4. Два одинаковых электрометра А и В имеют электрические заряды qA = 0 Кл и qВ = +20 Кл соответственно. После соединения электрометров проводником, их заряды станут равны

  1) qА = + 20 Кл и qВ = + 20 Кл

  2) qА = + 10 Кл и qВ = + 10 Кл

  3) qА = + 20 Кл и qВ = 0 Кл

  4) qА = 0 Кл и qВ = 0 Кл

  5. Пылинка, имеющая положительный заряд +е, потеряла электрон. Каким стал заряд пылинки?

  1) 0

  2) - 2е

  3) + 2е

  4) - е

  6. Согласно современным представлениям, ядро атома состоит из

  1) электронов и протонов

  2) нейтронов и позитронов

  3) одних протонов

  4) протонов и нейтронов

  7. Составьте правильные с физической точки зрения предложения.

  К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

  НАЧАЛО ПРЕДЛОЖЕНИЯ                                 КОНЕЦ

  А) Если стеклянную палочку потереть          1) положительный заряд

  о шелк, то палочка приобретет                    2) отрицательный заряд

  Б) Атом, захвативший лишний электрон,       3) нет заряда

  превращается в                                         4) положительный ион

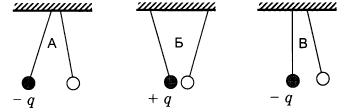
  В) У протона                                             5) отрицательный ион

  8. Наша планета Земля имеет заряд (-5,7 · 105) Кл. Какая масса электронов создает такой заряд? Заряд электрона (-1,6 · 10-19) Кл, а его масса 9,1 · 10-31 кг. Полученный ответ выразите в миллиграммах (мг) и округлите до целых.

ВАРИАНТ 2

Уровень А

  1. На рисунке изображены три пары заряженных легких одинаковых шариков, подвешенных на шелковых нитях. Заряд одного из шариков указан на рисунках. В каком случае заряд второго шарика может быть отрицательным?



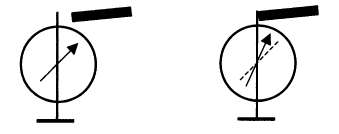
  1) А

  2) А и Б

  3) В

  4) А и В

  2. Положительно заряженной палочкой коснулись стержня электроскопа (см. рисунок). Как был заряжен электроскоп?



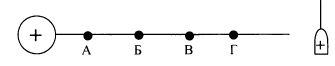
  1) Отрицательно

  2) Положительно

  3) Мог быть заряжен положительно, мог и отрицательно

  4) Электроскоп не был заряжен

  3. В электрическое поле положительно заряженного шара вносят положительно заряженную гильзу. В какой точке поля отклонение гильзы будет максимальным?



  1) А

  2) Б

  3) В

  4) Г

  4. Два одинаковых электрометра А и В имеют электрические заряды qA = 0 Кл и qВ = - 20 Кл соответственно. После соединения электрометров проводником, их заряды станут равны

  1) qА = - 20 Кл и qВ = - 20 Кл

  2) qА = - 10 Кл и qВ = - 10 Кл

  3) qА = + 20 Кл и qВ = 0 Кл

  4) qА = - 20 Кл и qВ = 0 Кл

  5. От капли, имеющей электрический заряд -2е, отделилась капля с зарядом +е. Каков электрический заряд оставшейся части капли?

  1) -е

  2) -3е

  3) +е

  4) +3е

  6. Модель атома Резерфорда описывает атом как

  1) однородное электрически нейтральное тело очень малого размера

  2) шар из протонов, окруженный слоем электронов

  3) сплошной однородный положительно заряженный шар с вкраплениями электронов

  4) положительно заряженное малое ядро, вокруг которого движутся электроны

  7. Составьте правильные с физической точки зрения предложения.

  К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

  НАЧАЛО ПРЕДЛОЖЕНИЯ                                 КОНЕЦ

  А) Если стеклянную палочку потереть          1) положительный заряд

  о шелк, то шелк приобретет                        2) отрицательный заряд

  Б) Атом, потерявший один или несколько      3) нет заряда

  электронов, превращается в                       4) положительный ион

  В) У нейтрона                                           5) отрицательный ион

  8. Имеются три одинаковых заряженных шара. Заряды первого и второго из них соответственно равны (-6 мкКл) и 8 мкКл. После того, как эти шары были приведены в контакт, а затем разъединены, один из шаров соприкоснулся с третьим шаром, заряд которого стал (-1 мкКл). Чему был равен первоначальный заряд третьего шара? Ответ выразите в микрокулонах (мкКл).

Контрольная работа № 3

По теме : « Постоянный ток»

ВАРИАНТ 1

  1. За 20 минут через утюг проходит электрический заряд 960 Кл. Определите силу тока в утюге.

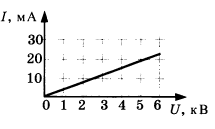
  1) 0,6 А

  2) 0,8 А

  3) 48 А

  4) 1920 А

  2. На рисунке изображен график зависимости силы тока от напряжения на одной секции телевизора. Каково сопротивление этой секции?



  1) 250 кОм

  2) 0,25 Ом

  3) 10 кОм

  4) 100 Ом

  3. Если увеличить в 2 раза напряжение между концами проводника, а площадь его сечения уменьшить в 2 раза, то сила тока, протекающего через проводник,

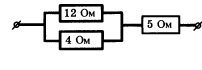
  1) увеличится в 2 раза

  2) уменьшится в 2 раза

  3) не изменится

  4) увеличится в 4 раза

  4. Сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, равно



  1) 3 Ом

  2) 5 Ом

  3) 8 Ом

  4) 21 Ом

  5. На штепсельных вилках некоторых бытовых электрических приборов имеется надпись: "6А, 250 В". Определите максимально допустимую мощность электроприборов, которые можно включать, используя такие вилки.

  1) 1500 Вт

  2) 41,6 Вт

  3) 1,5 Вт

  4) 0,024 Вт

  6. Чему равно время прохождения тока по проводнику, если при напряжении на его концах 120 В совершается работа 540 кДж? Сопротивление проводника 24 Ом.

  1) 0,64 с

  2) 1,56 с

  3) 188 с

  4) 900 с

   7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

  К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

|  |  |
| --- | --- |
| ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА | ФОРМУЛА |
| А) Сила тока | 1) A / q |
| Б) Напряжение | 2) I2 · R |
| В) Сопротивление | 3) ρl / S |
|  | 4) I · U · t |
|  | 5) q / t |

  8. С помощью кипятильника, имеющего КПД 90%, нагрели 3 кг воды от 19 °С до кипения за 15 минут. Какой ток при этом потреблял кипятильник в сети напряжением 220 В? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж / (кг · °С).

ВАРИАНТ 2

  1. Сила тока, идущего по проводнику, равна 2 А. Какой заряд проходит по проводнику за 10 минут?

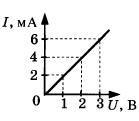
  1) 0,2 Кл

  2) 5 Кл

  3) 20 Кл

  4) 1200 Кл

  2. При увеличении напряжения U на участке электрической цепи сила тока I в цепи изменяется в соответствии с графиком (см. рисунок). Электрическое споротивление на этом участке цепи равно



  1) 2 Ом

  2) 0,5 Ом

  3) 2 мОм

  4) 500 Ом

  3. Если увеличить в 2 раза напряжение между концами проводника, а его длину уменьшить в 2 раза, то сила тока, протекающего через проводник,

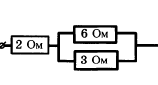
  1) не изменится

  2) уменьшится в 4 раза

  3) увеличится в 4 раза

  4) увеличится в 2 раза

  4. Сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, равно



  1) 11 Ом

  2) 6 Ом

  3) 4 Ом

  4) 1 Ом

  5. На цоколе лампы накаливания написано: "150 Вт, 220 В". Найдите силу тока в спирали при включении в сеть с номинальным напряжением.

  1) 0,45 А

  2) 0,68 А

  3) 22 А

  4) 220000 А

  6. Проволочная спираль, сопротивление которой в нагретом состоянии равно 55 Ом, включена в сеть с напряжением 127 В. Какое количество теплоты выделяет эта спираль за 1 минуту?

  1) 17,595 кДж

  2) 20 кДж

  3) 230 кДж

  4) 658,5 кДж

  7. Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения этих величин.

  К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

|  |  |
| --- | --- |
| ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА | ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ |
| А) Сила тока | 1) Джоуль |
| Б) Сопоротивление | 2) Ватт |
| В) Работа электрического тока | 3) Вольт |
|  | 4) Ампер |
|  | 5) Ом |

  8. Электродвигатель подъемного крана подключен к источнику тока напряжением 380 В, при этом сила тока в обмотке равна 20 А. Определите КПД подъемного крана, если он поднимает груз массой 1 т на высоту 19 м за 50 с.

Контрольная работа №4

По теме : « Магнитные явления»

ВАРИАНТ 1

  1. К магнитной стрелке (северный полюс затемнен, см. рисунок), которая может поворачиваться вокруг вертикальной оси, перпендикулярной плоскости чертежа, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка

К магнитной стрелке поднесли постоянный магнит

  1) повернется на 180°

  2) повернется на 90° по часовой стрелке

  3) повернется на 90° против часовой стрелки

  4) останется в прежнем положении

  2. Какое утверждение верно?

  А. Магнитное поле возникает вокруг движущихся зарядов

  Б. Магнитное поле возникает вокруг неподвижных зарядов

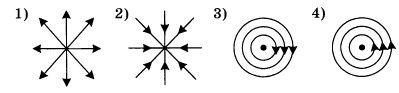
  1) А

  2) Б

  3) А и Б

  4) Ни А, ни Б

  3. На каком рисунке правильно изображена картина магнитных линий магнитного поля длинного проводника с постоянным током, направленным перпендикулярно плоскости чертежа на нас?



  4. При увеличении силы тока в катушке магнитное поле

  1) не изменяется

  2) ослабевает

  3) исчезает

  4) усиливается

  5. Какое утверждение верно?

  А. Северный конец магнитной стрелки компаса показывает на географический Южный полюс

  Б. Вблизи географического Северного полюса располагается южный магнитный полюс Земли

  1) А

  2) Б

  3) А и Б

  4) Ни А, ни Б

  6. Квадратная рамка расположена в магнитном поле в плоскости магнитных линий так, как показано на рисунке. Направление тока в рамке показано стрелками. Как направлена сила, действующая на сторону ab рамки со стороны магнитного поля?



  7. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

  К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

|  |  |
| --- | --- |
| ОТКРЫТИЯ | УЧЕНЫЕ-ФИЗИКИ |
| А) Впервые обнаружил взаимодействие    проводника с током и магнитной стрелки | 1) А. Ампер |
| Б) Построил первый электродвигатель | 2) М. Фарадей |
| В) Создал первый электромагнит | 3) Х. Эрстед |
|  | 4) Б. Якоби |
|  | 5) Д. Джоуль |

  8. Магнитная сила, действующая на горизонтально расположенный проводник, уравновешивает силу тяжести. Определите плотность материала проводника, если его объём 0,4 см3, а магнитная сила равна 0,034 Н.

ВАРИАНТ 2

**1.** К магнитной стрелке (северный полюс затемнён, см. ри­сунок), которая может поворачиваться вокруг верти­кальной оси, перпендикулярной плоскости чертежа, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка



1) повернётся на 180°  
2) повернётся на 90° по часовой стрелке  
3) повернётся на 90° против часовой стрелки  
4) останется в прежнем положении

**2.** Какое утверждение верно?

А. Магнитное поле можно обнаружить по действию на движущийся заряд.  
Б. Магнитное поле можно обнаружить по действию на неподвижный заряд.

1) А  
2) Б  
3) А и Б  
4) Ни А, ни Б

**3.** Что представляют собой магнитные линии магнитного поля тока?

1) Линии, исходящие от проводника и уходящие в бесконечность  
2) Замкнутые кривые, охватывающие проводник  
3) Кривые, расположенные около проводника  
4) Линии, исходящие от проводника и заканчиваю­щиеся на другом проводнике

**4.** При внесении железного сердечника в катушку с током магнитное поле

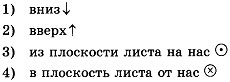
1) не изменяется  
2) ослабевает  
3) исчезает  
4) усиливается

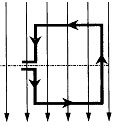
**5.** Какое утверждение верно?

А. Северный конец магнитной стрелки компаса показывает на географический Северный полюс.  
Б. Вблизи географического Северного полюса располагается южный магнитный полюс Земли.

1) А  
2) Б  
3) А и Б  
4) Ни А, ни Б

**6.** В однородном магнитном поле находится рамка, по которой начинает течь ток. Сила, действующая на нижнюю сторону рамки, направлена





**7.** Установите соответствие между физическими явления­ми и техническими устройствами, в которых эти явле­ния используются. К каждой позиции первого столбца подберите соответ­ствующую позицию второго.

Физическое явление

А) Взаимодействие магнитной стрелки и постоянных магнитов  
Б) Действие магнитного по­ля на проводник с током  
В) Взаимодействие электромагнита с железными опилками

Техническое устройство

1) Электродвигатель  
2) Компас  
3) Звонок  
4) Радиоприёмник  
5) Магнитный сепаратор

**8.** Магнитная сила, действующая на горизонтально распо­ложенный проводник, уравновешивает силу тяжести. Определите объём проводника, если он изготовлен из латуни и магнитная сила равна 0,034 Н. Плотность ла­туни 8500 кг/м3.

Итоговая контрольная работа

1 вариант

1. Внутренняя энергия свинцового тела изменится, если:

а) сильно ударить по нему молотком; б) поднять его над землей;

в) бросить его горизонтально; г) изменить нельзя.

2. Какой вид теплопередачи наблюдается при обогревании комнаты батареей водяного отопления?

а) теплопроводность; б) конвекция; в) излучение; г) всеми тремя способами одинаково.

3. Какая физическая величина обозначается буквой ƛ и имеет размерность Дж/кг?

а) удельная теплоемкость; б) удельная теплота сгорания топлива;

в) удельная теплота плавления; г) удельная теплота парообразования.

4. В процессе кипения температура жидкости…

а) увеличивается; б) не изменяется;

в) уменьшается; г) нет правильного ответа.

5. Если тела взаимно отталкиваются, то это значит, что они заряжены …

а) отрицательно; б) разноименно; в) одноименно ; г) положительно.

6. Сопротивление вычисляется по формуле:

а) R=I /U; б) R = U/I; в) R = U\*I; г) правильной формулы нет.

7. Из какого полюса магнита выходят линии магнитного поля?

а) из северного; б) из южного; в) из обоих полюсов; г) не выходят.

8.Если электрический заряд движется, то вокруг него существует:

а) только магнитное поле; б) только электрическое поле;

в) и электрическое и магнитное поле; г) никакого поля нет.

9. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее от 10°С до 20° С? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С?

а) 21000 Дж; б) 4200 Дж; в) 42000 Дж; г) 2100 Дж.

10.Какое количество теплоты выделится в проводнике сопротивлением 1 Ом в течение 30 секунд при силе тока 4 А?

а) 1 Дж; б) 8 Дж; в) 120 Дж; г) 480 Дж.

11. Работа, совершенная током за 600 секунд, составляет 15000 Дж. Чему равна мощность тока?

а) 15 Вт; б) 25 Вт; в) 150 Вт; г) 250 Вт.

12. Два проводника сопротивлением R1 = 100 Ом и R2 = 100 Ом соединены параллельно. Чему равно их общее сопротивление?

а) 60 Ом; б) 250 Ом; в) 50 Ом; г) 100 Ом.

13. Для нагревания 3 литров воды от 180 °С до 1000 °С в воду впускают стоградусный пар. Определите массу пара. (Удельная теплота парообразования воды 2,3 · 106 Дж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С, плотность воды 1000 кг/м3).

14. Напряжение в железном проводнике длиной 100 см и сечением 1 мм2 равно 0,3 В. Удельное сопротивление железа 0,1 Ом · мм2/м. Вычислите силу тока в стальном проводнике.

2 вариант

1. Внутренняя энергия тел зависит от:

а) механического движения тела; б) температуры тела; в) формы тела; г) объема тела.

2. Каким способом больше всего тепло от костра передается телу человека?

а) излучением; б) конвекцией; в) теплопроводностью г) всеми тремя способами одинаково.

3. Какая физическая величина обозначается буквой L и имеет размерность Дж/кг?

а) удельная теплоемкость; б) удельная теплота сгорания топлива;

в) удельная теплота плавления; г) удельная теплота парообразования.

4. При плавлении твёрдого тела его температура…

а) увеличивается; б) уменьшается; в) не изменяется; г) нет правильного ответа.

5. Если заряженные тела взаимно притягиваются, значит они заряжены …

а) отрицательно; б) разноименно; в) одноименно; г) положительно.

6. Сила тока вычисляется по формуле:

а) I = R/U; б) I = U/R. в) I = U\*R; г) правильной формулы нет.

7. Если вокруг электрического заряда существует и электрическое и магнитное поле, то этот заряд:

а) движется;

б) неподвижен;

в) наличие магнитного и электрического полей не зависит от состояния заряда;

г) магнитное и электрическое поле не могут существовать одновременно.

8. При уменьшении силы тока в цепи электромагнита магнитное поле...

а) усилится; б) уменьшится; в) не изменится; г) нет правильного ответа.

9. Какое количество теплоты потребуется для нагревания куска меди массой 4кг от

25°С до 50°С ? Удельная теплоемкость меди 400 Дж/кг ·°С .

а) 8000 Дж; б) 4000 Дж; в) 80000 Дж; г) 40000 Дж.

10. Определите энергию потребляемую лампочкой карманного фонарика за 120 секунд, если напряжение на ней равно 2,5 В, а сила тока 0,2 А.

а) 1 Дж; б) 6 Дж; в) 60 Дж; г) 10 Дж.

11. Вычислите величину силы тока в обмотке электрического утюга, если при включении его в сеть 220 В он потребляет мощность 880 Вт.

а) 0,25 А б) 4 А; в) 2,5 А; г) 10 А.

12. Два проводника сопротивлением R1 = 150 Ом и R2 = 100 Ом соединены последовательно. Чему равно их общее сопротивление?

а) 60 Ом; б) 250 Ом; в) 50 Ом; г) 125 Ом.

13. Сколько энергии выделится при кристаллизации и охлаждении от температуры плавления 327°С до 27°С свинцовой пластины размером 2см · 5см · 10 см? (Удельная теплота кристаллизации свинца 0,25 · 10 5 Дж/кг, удельная теплоемкость свинца 140 Дж/кг · °С, плотность свинца 11300 кг/м3).

14. Сила тока в стальном проводнике длиной 140 см и площадью поперечного сечения 0,2 мм2 равна 250 мА. Каково напряжение на концах этого проводника? Удельное сопротивление стали 0,15 Ом мм2/м