Преподаватель учебной дисциплины Физика Лелаус Е.Фlelaus1953 @ mail.ru

**Дата 26.06.2020г.**

Профессия Автомеханик

группа № 1-3 БФ

Тема Решение тестов ( дифференцированный зачет)

**Задание 1.**

1Автомобиль движется равномерно по мосту со скоростью 36 км/ч. За какое время он пройдет мост туда и обратно, если длина моста 480 м?

     А.  96 с               Б.  27 с             В.  192 с          Г.  4800 с

2.Автомобиль двигается с ускорением 0,2 м/с2 в течение 10 секунд после начала движения. Какой путь он прошел?

                 А.  0,1 м              Б.  1 м               В.  10 м           Г.  20 м

1. Укажите формулу для расчета и направление силы трения для тела, движущегося вправо.

                 А.  Fтр = μN         Б.  Fтр= mg       В.  Fтр =kx      Г.  Fтр= μN

**←                            ↓                       ↑                         →**

4Рассчитайте вес пассажира в лифте, движущемся с ускорением            0,5 м/с2вверх, если масса пассажира 80 кг.

                  А.  784 Н             Б.  824 Н           В.   40 Н             Г.  744 Н

5.Длина  первого математического маятника  равна  1 метру, а второго – 2 метрам. У какого маятника период колебаний больше и во сколько раз?

           А. У первого в 2 р.   Б. У второго в 2 р.  В. У второго в 4 р.  Г. У второго в 1,4 р

6.Ящик затаскивают вверх по наклонной плоскости с увеличивающейся скоростью. Система отсчета, связанная с наклонной плоскостью, является инерциальной. В этом случае сумма всех сил, действующих на ящик:

А.  Равна  нулю     Б. направлена в сторону движения ящика.      В. направлена перпендикулярно наклонной плоскости    Г. Направлена в сторону, противоположную движению ящика

**Задание2**

1.Какая из приведенных ниже величин,  соответствует значению порядка массы молекулы?

         27                           -27                           10                       -10                         -3

       А   10     кг.  Б   10      кг.          В     10     кг.          Г   10     кг . Д   10     кг

2.По какой формуле рассчитывается давление газа?

**-3**

А   m/N.                  Б   3/2 KТ             В   М.10                Г   N/Nₐ                Д   1/3 m.n/υ²

3.Какое количество вещества содержится в алюминиевой отливке массой 2,7 кг?

А   0,1 моль.         Б.   0,0001 моль       В   100 моль        Г   10 моль          Д   1 моль

4.Какие из перечисленных явлений доказывают, что между молекулами существует притяжение?

  А   броуновское   движение ,  Б   склеивание,      В   диффузия       Г   испарение     Д   поверхностное  натяжение.

5.Какой закон описывает изобарический процесс?

А   PV=const          Б   P/T= const          В   VT= const      Г   PT= const       Д   V/T= const

6.Газ получил  500 Дж  теплоты. При этом его внутренняя энергия увеличилась на  300 Дж. Чему равна работа, совершенная газом?

А   200 Дж .            Б  800 Дж .               В   0                      Г   200 Дж .         Д   500 Дж

7.По какой формуле рассчитывается внутренняя энергия газа?

А)   C. m. ∆T.            Б)   3/2 ( m /M).RT.        В)   λm                   Г)   P.∆V.               Д)   Lm.

8Тепловая машина получила от нагревателя  0,4 МДж  теплоты и отдала холодильнику  0,1 МДж  теплоты. Чему равен КПД?

А   100%.               Б   75% .                 В   25%.                    Г   125%.                Д   %

**Задание3.**

1.Источником электрического поля является …

А. Постоянный магнит    Б. Проводник с током     В. Неподвижный заряд     Г.  Движущийся заряд

2.Электрическое поле создано положительным зарядом. Какое направление имеет вектор напряженности в точке  ***а*** ?

**Г**

**↑**

**Б  ← *а*  → А**

**↓**

**В**

     А. А                        Б. Б                         В. В                            Г. Г

3.Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных зарядов, если расстояние уменьшить в два раза?

А. Увеличится в 2 раза.       Б. Уменьшится в 2 раза .     В. Увеличится в 4 раза    Г. Уменьшится в 4 раза

4.Какими носителями заряда создается ток в металлах?

А. электронами      Б. протонами   В.ионами

5.Как формулируется закон Ома для замкнутой цепи?

А. Сила тока в замкнутой цепи прямо пропорциональна ЭДС источника и обратно пропорциональна полному сопротивлению цепи.

Б. Сила тока в замкнутой цепи прямо пропорциональна ЭДС источника и обратно пропорциональна сопротивлению потребителя энергии.

В. Сила тока в замкнутой цепи прямо пропорциональна ЭДС источника и обратно пропорциональна внутреннему сопротивлению источника тока.

6..Выберите формулу, описывающую закон Ома для полной цепи

А.  I=V/R                 Б.  I=ε/R+r              В. I=ε/r                       Г. I=q/t

7. Рассчитайте силу тока в цепи, содержащей источник тока с ЭДС, равной 4,5 В, и внутренним сопротивлением 1 Ом при подключении во внешней цепи резистора с со­противлением 3,5 Ом.

А. 1 А Б. 2 А В. 0,5 А

**Задание 4.**

1.Опыты Л.И.Мандельштама и Н.Д. Папалекси доказали ,что проводимость металлов обусловлена

* ионами
* электронами
* ионами и электронами

2.У металлов с увеличением температуры сопротивление

* увеличивается
* уменьшается
* не меняется

3.У растворов  электролитов с увеличением температуры сопротивление

* увеличивается
* уменьшается
* не меняется

4.Сверхпроводимость характеризуется

* большим сопротивлением
* малым сопротивлением
* нулевым сопротивлением

5.Проводимость чистых полупроводников ( собственная проводимость ) осуществляется перемещением

* свободных электронов
* дырок
* электронов и дырок

6.Донорные примеси дают носителей заряда

* электроны
* дырки
* и электроны, и дырки

7.В полупроводниках с акцепторной примесью основными носителями заряда являются

* электроны
* дырки
* и электроны и дырки

8.Полупроводниковый диод имеет p-n  переходов

* один
* два
* три

9.В полупроводниковом диоде в переходном слое осуществляется диффузия

* электронов в p-слой
* дырок в n- слой
* электронов в p-слой, а дырок в n-слой