Экзаменационная работа по физике.

 Вариант 1.

А1 . Спортсмен пробежал дистанцию 400 м, возвратившись к месту старта. Чему равен пройденный спортсменом путь L и модуль его перемещения S?

1) L=S=400м

2) L=S=0м

3) L=0, S=400м

4) L=400м, S=0 м

А2. Тело начинает двигаться равноускоренно с начальной скоростью 2м/с и ускорение 4 м/с2. За 2 с его скорость увеличивается на

1. 1м/с 2) 2 м/с 3) 8 м/с 4) 4 м/с

А3.Два маленьких шарика массой m каждый находятся на расстоянии r друг от друга и притягиваются с силой F. Какова сила гравитационного притяжения двух других шариков, если масса каждого из них m/2, а расстояние между их центрами 2r?

1)F/2 2) F/4 3)F/8 4) F/16

A4 .Если положить огурец в соленую воду, то через некоторое время он станет соленым. Выберите явление, которое обязательно придется использовать при объяснении этого процесса.

1)Диффузия

2)Конвекция

3)Химическая реакция

4)Теплопроводность

A5. Газ в сосуде сжали, совершив работу 25 Дж.Внутренняя энергия газа при этом увеличилась на 30 Дж.Следовательно:

1)Газ получил извне количество теплоты, равное 5 Дж.

2)Газ получил извне количество теплоты, равное 55Дж.

3)Газ отдал количество теплоты , равное 5 Дж.

4)Газ отдал количество теплоты, равное 55 Дж.

A6 . При сжатии идеального газа его объем уменьшился в 2 раза, а температура увеличилась в 2 раза. Как изменилось при этом давление газа?

1)Увеличилось в 2 раза.

2)Уменьшилось в 2 раза.

3)Увеличилось в 4 раза.

4)Не изменилось.

A7 Кислород находится в сосуде вместимостью 0.4 м3 под давлением 8.3\*10 5 Па и при температуре 320 К. Чему равна масса кислорода?

1)2 кг 2)0,4 кг 3)4 кг 4)2\*10-23 кг

А8. От каких макроскопических параметров зависит внутренняя энергия тела?

1)Только от температуры тела.

2)От температуры и скорости движения тела.

3)От температуры тела и расстояния от тела до поверхности земли.

4)От температуры и объема тела.

А9. Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов, если расстояние между ними увеличить в 3 раза?

1) Увеличится в 3 раза.

2) Уменьшится в 9 раз .

3)Уменьшится в 3 раза.

4)Увеличится в 9 раз.

А10. Рассчитайте силу тока в замкнутой цепи, состоящей из источника тока ЭДС 10 В и внутренним сопротивлением 1 Ом, и резистора сопротивлением 4 Ом.

1)2 А 2)2,5А 3)10А 4)50А

А11Носителями заряда в растворах и расплавах солей являются:

1)Ионы 2)Электроны 3)Дырки 4)Молекулы

А12. На каком рисунке изображен график изохорного процесса?

А13. При уменьшении температуры средняя кинетическая энергия молекул:

1)Увеличивается.

2)Уменьшается.

3)Не изменяется.

4)Иногда увеличивается ,иногда уменьшается.

В1. Какого напряжение на резисторе сопротивлением 360 Ом, если за 12 минут электрическим током была совершена работа 450 Дж?

B2.Электрическая цепь состоит из трех параллельно соединенных проводников по 9 Ом каждый, источника тока с ЭДС 24 В и внутренним сопротивлением 1 Ом. Сделать черчеж и найти силу тока в цепи.

В3. С какой высоты должен упасть кусок олова, чтобы при ударе о землю он нагрелся на 10 К? Считать , что на нагревание олова идет 40% работы силы тяжести. Удельная теплоемкость олова 230 Дж/кг\*С.