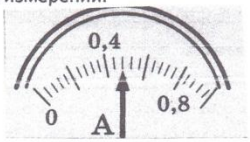
Итоговая контрольная работа

Итоговая контрольная работа в 10 классе

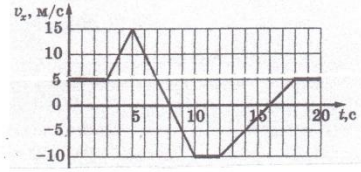
Вариант-1

1. Понятия: диффузия, сила, ускорение, броуновское движение, масса, испарение жидкости. Разделите эти понятия на две группы по выбранному признаку.

2.С помощью амперметра проводились измерения силы тока в электрической цепи. Погрешность измерения силы тока равна цене деления шкалы амперметра. Запишите в ответ показания амперметра с учётом погрешности измерений.



3. На рисунке приведён график зависимости проекции скорости от времени. Чему равна ускорение в интервале времени от 5с до 10 с?

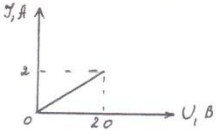


4.Идеальный тепловой двигатель за один цикл совершает работу 2 Дж и отдаёт холодильнику количество теплоты 8 Дж. Каков КПД этого двигателя?

5. . Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух небольших заряженных шаров при увеличении расстояния между ними в 2 раза, если заряды останутся неизменным?

А. Увеличится в 2 раза. Б. Не изменится. В. Увеличится в 4 раза. Г. Уменьшится в 2 раза. Д. Уменьшится в 4 раза.

6. Определите плотность азота при температуре 27 ^{0}С и давлении 100 кПа. Молярная масса азота 0,028 кг/моль.

7. Плоский конденсатор состоит из двух пластин площадью 50 см^2 каждая, размещённых на расстоянии 2 мм друг от друга и разделённых слоем слюды. Диэлектрическая проницаемость слюды равна 6. Конденсатор зарядили до напряжения 200 В. Определите заряд конденсатора.

8. На рисунке приведён график зависимости силы тока от напряжения в никелиновой проволоке длиной 10м. Удельное сопротивление никелина равно 0,4 $\frac{Ом \cdot мм^2}{м}$. Чему равна площадь её поперечного сечения?