Вариант №4.

Часть 1 ( А ).

А 1. Три шара стальной, золотой и мраморный имеют одинаковый объём. Какой из данных шаров имеет наименьшую массу.

1. Стальной 3. мраморный
2. золотой

А 2. Определите начальную скорость тела, если уравнение перемещения имеет вид S = 4t + 2t2.

1. 2 м/ с 3. 6 м / с
2. 4 м/ с 4. 8 м/ с

А 3. Какие из величин при механическом движении всегда совпадают по направлению?

1. Сила и скорость 3. Сила и перемещение
2. Сила и ускорение 4. Ускорение и перемещение

А 4. В баллоне находится 6 \* 1023 молекул газа. Какое примерно количество вещества находится в баллоне?

1. 1 моль 3. 1 К моль
2. 36 моль 4. 36 К моль

А5. Идеальный газ получил количество теплоты, равное 300 Дж, и совершил работу, равную 100 Дж. Как изменилась при этом внутренняя энергия газа?

1.Уменьшилась на 400 Дж 3. Уменьшилась на 200 Дж

2. Увеличилась на 400Дж 4. Увеличилась на 200 Дж

А 6. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух небольших заряженных шаров при увеличении заряда каждого из них в 2 раза, если расстояние между ними остаётся неизменным?

1. Уменьшится в 2 раза 3. Увеличится в 4 раза
2. Увеличится в 2 раза 4. Уменьшится в 4 раза

А7. Какой вид теплопередачи является электромагнитной волной?

1) теплопроводность 3) излучение

2) конвекция 4) теплопроводность, конвекция, излучение.

А 8. От нейтральной водянной капли отделился электрический заряд - 2g , каким стал заряд образовавшейся капли?

1. + 2g 3. + 4 g
2. – 2g 4. – 4 g

А 9. Какая из формул выражает 1 закон термодинамики для изохорного процесса?

1) ∆U = Q 3) ∆U =A

2) Q = ∆U + A’4) ∆U = A + Q∆

А10. Что является источником электростатического поля?

1) электрическое поле 3) движущийся заряд

2) неподвижный электрический заряд

Часть 2 ( В )

В 1. Установите соответствие между физическими величинами и приборами для их измерения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физическая величина Прибор для её измерения

А. Сила 1. вольтметр

В. Постоянный ток 2. амперметр

3. динамометр

4. манометр

В2. Установите соответствие между физическими величинами и формулами:

А. импульс силы 1. F∆t = m V2 – m V1

Б. закон сохранения импульса 2. m1 V1 + m2 V2 = m1 V’1 + m2 V2’

3. ∆P = m V2 – m V1

Часть 3 ( С ).

С1. Пользуясь графиком проекции скорости определите путь пройденный телом за 8 секунд? Какой вид движения представлен на графике?

V,м/с

11

1

0 5 8 t,c

С 2. Два шара, массы которых 4 и 12 кг, движутся навстречу друг другу со скоростями 4 м\с каждое. С какой скоростью будут двигаться шары после удара?