**Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по физике 2019-2020 год**

**9 класс**

**Задача №1**

Стеклянная бутылка вместимостью 1,5 л имеет массу 250 г. Груз, какой массы надо поместить в колбу, чтобы она утонула в воде? Плотность стекла 2,5 г/см3 , воды 1 г/см3.

**Задача №2**

На графике, представленном на рис., показана зависимость проекции ускорения тела на ось ОХ от времени. Используя данные графика, постройте графическую зависимость проекции скорости на эту же ось от времени и определите путь, пройденный телом за первые 10 с движения. Начальную скорость тела принять равной нулю.

****

**Задача №3**

Если шайбу толкнуть вдоль поверхности горизонтального стола со скоростью υ1, то она остановится, пройдя расстояние 9 см. Если её толкнуть со скоростью υ2, то она остановится, пройдя расстояние 25 см. Определите расстояние, которое проедет шайба, если её толкнуть со скоростью υ = υ1+ υ2?

**Задача №4**

В воду массой 1 кг, температура которой 10оС, вливают 800 г кипятка. Какой станет конечная температура смеси? Удельная теплоемкость воды 

 **Задача №5**

Во сколько раз отличается сопротивление электрической цепи при разомкнутом и замкнутом ключе? *R1* = *R4*= 500 Ом, *R2*= *R3*= 1,5 кОм.

