

**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по физике
для 7 класса
2025-2026 учебный год**

Задача 1. В одном галлоне 3,79 литра. Масса одного барреля (barrel – бочка) нефти равна 111 кг, а масса одного кубического сантиметра нефти – 698 мг. Определите сколько литров нефти в одном баррели. Во сколько раз баррель больше галлона?

Задача 2. Семиклассник Вася и восьмиклассник Петя бегут кросс. Семиклассник Вася первую треть дистанции бежит со скоростью $2v_0$, а оставшееся расстояние со скоростью v_0 . Восьмиклассник Петя первую треть времени бежит со скоростью $2v_0$, а оставшееся расстояние со скоростью v_0 . Кто прибежит к финишу быстрее? Во сколько раз меньше времени он затратит?

Задача 3. Из пункта A , расположенного на берегу реки, вышла вёсельная лодка с постоянной скоростью v относительно воды. Через время $t_1 = 5$ часов гребцы в лодке перестали грести, и после этого через $t_2 = 4$ часа лодка вернулась в пункт A . Определите во сколько раз скорость v лодки больше скорости и течения реки.

Задача 4. Имеются два кубика. Один изготовлен из железа плотности $\rho = 7,8 \text{ г}/\text{см}^3$, а другой из неизвестного сплава. Масса железного кубика в 1,5 раза больше массы второго кубика. Определите плотность неизвестного сплава, если сторона кубика, сделанного из этого сплава на 20% длиннее стороны железного кубика.