

**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  $u$  течения реки.

**Задача 4.** Имеются два кубика. Один изготовлен из железа плотности  $\rho = 7,8$  г/см<sup>3</sup>, 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.