

## 7 класс

### Задача 1

В одном галлоне 3,79 литра. Один баррель (barrel — бочка) лёгкой нефти весит 111 кг. Плотность нефти  $\rho_n=698$  кг/м<sup>3</sup>. Во сколько раз баррель больше галлона?

### Задача 2

Однажды Петя и Вася решили устроить соревнование. Петя нашел червяка, а Вася улитку. Оба животных преодолевали участок длиной  $L$ , при этом улитка двигалась с постоянной скоростью  $V_y=36$  мм/мин. Червяк же прополз часть пути длиной  $L_1=4$  дюйма со скоростью  $V_1=30$  мм/мин, а оставшуюся часть пути со скоростью  $V_2=45$  мм/мин. Определите длину участка  $L$ , если известно, что участники финишировали одновременно?

### Задача 3

Лиза и Таня взяли деревянный кубик со стороной 10 см и облепили его со всех сторон пластилином так, что получился кубик со стороной 12 см. Сколько девочкам потребовалось килограммов пластилина, если его плотность  $\rho=1370$  кг/м<sup>3</sup>?

### Задача 4

Бараш и Ежик решили провести эксперимент. Они поместили кубик плотностью  $\rho_1 = 1,9$  г/см<sup>3</sup> в кастрюлю, заполненную доверху сиропом, после чего измерили ее массу. Затем они повторили эксперимент с кубиком вдвое больших линейных размеров и плотностью  $\rho_2 = 1200$  кг/м<sup>3</sup>, предварительно вынув первый кубик из кастрюли. К удивлению смешариков, масса кастрюли с содержимым не изменилась. Определите плотность сиропа, если известно, что во время эксперимента кубики погружались в него полностью.

*Каждое задание оценивается в 10 баллов. Желаем удачи!!!*