

**Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников по физике**

**7 класс**

**Задача 1.** Маша слепила кубик из пластилина так, что в его центре оказалась полость кубической формы. Толщина стенок получившейся коробочки составила 1 см, а длина ребра кубика равна 6 см. Что больше: объем полости или объем пластилина?

**Задача 2.** На морском танкере для перевозки нефти установлено 24 танка (танк – емкость для нефти). В один танк можно залить 750000 галлонов нефти. Для отгрузки нефти используют насосы, скорость подачи всех насосов 24000 м<sup>3</sup>/час. Сколько времени затрачивается на заполнение танкера нефтью? Известно, что 42 нефтяных галлона равно 1 баррелю, 1 баррель примерно равен 159 литрам.

**Задача 3.** Крокодил Гена прогулялся по речному берегу от деревни Зеленово до деревни Красновка и, нигде не задерживаясь, вернулся назад. Его скорость во время прогулки была почти постоянной и равной скорости течения реки. Одновременно с Крокодилом Геной тем же самым маршрутом на лодке отправился Чебурашка. До Красновки он добрался втрое быстрее Крокодила Гены и тоже, не задерживаясь, вернулся на лодке в Зеленово. Сколько времени плывал на лодке Чебурашка, если прогулка Крокодила Гены длилась 120 минут? Через какое время после старта герои мультфильма встретились? Определите, в какие моменты времени после старта расстояние между Крокодилом Геной и Чебурашкой было максимальным. Скорость лодки относительно воды считать постоянной.

**Задача 4.** Вова часть пути в школу прошел со скоростью 3 км/ч, затратив на это две трети времени своего движения. За оставшуюся часть времени он прошел остальной путь со скоростью вдвое большей, чем предыдущую часть пути. Определите среднюю скорость движения мальчика.

**ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!**