

### 7 класс

1. По шоссе с постоянной скоростью едет колонна машин. Расстояние между машинами одинаковое. Известно, что если ехать навстречу колонне со скоростью 40 км/ч, то машины будут встречаться каждые 15 секунд. Если же ехать в направлении движения колонны со скоростью 60 км/ч, мы будем обгонять машины колонны каждую минуту. Через какие промежутки времени машины колонны проезжают мимо неподвижного сотрудника ГИБДД?
2. Каждый день ученик выходит из дома в 7.50 и приходит в школу точно к началу занятий в 8.00. Однажды, пройдя треть расстояния до школы, он вспомнил, что забыл дома дневник, и решил вернуться за ним. С какой скоростью он должен бежать, чтобы не опоздать в школу, если обычно он ходит со скоростью 7,2 км/ч?
3. Ученые подсчитали, что на корне пшеничного стебля имеется 10 000 000 волосков. Чему равны общая длина этих волосков и площадь поперечного сечения волоска, если средняя длина его равна 2 мм, а общий объем волосков составляет 1,5 см<sup>3</sup>?
4. Скорость движения автобуса на первой половине пути была в 8 раз больше, чем скорость его движения на второй половине пути. Средняя скорость автобуса на всем пути была равна 16 км/ч. Определите скорость автобуса на второй половине пути.