

## 7 класс (II)

1. Из одного пункта в разное время выезжают три автомобиля: первый – со скоростью 60 км/ч, второй – через 1 ч после первого со скоростью 80 км/ч и третий – с некоторым запаздыванием относительно второго со скоростью 100 км/ч. На сколько позднее второго выехал третий автомобиль, если он догнал второй автомобиль в тот момент, когда второй догнал первый?
2. Масса заполненного до краев стакана с водой равна 300 г. После того, как в стакан бросили 18-граммовый кусочек металла, масса стакана со всем содержимым стала равной 314 г. Найти плотность металла, если плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ .
3. Два велосипедиста находятся в диаметрально противоположных точках кругового трека, длиной 400 м. Одновременно они по сигналу судьи начали движение. Первый из них ехал со скоростью 40 км/ч. Второй со скоростью 41 км/ч. Через какой промежуток времени один велосипедист догонит другого?
4. Из города А в 10 часов утра выезжает мотоциклист, а навстречу ему из города В, находящегося на расстоянии  $L = 600 \text{ км}$ , в 3 часа дня выезжает грузовик. Зная, что мотоциклист до встречи с грузовиком все время двигался со средней скоростью 60 км/ч, а грузовик – со средней скоростью 40 км/ч, определите расстояние  $x$ , которое грузовик проехал до встречи с мотоциклистом. Ответ приведите в километрах, округлив до целых?