

**Заочная физическая олимпиада
физико-математического лицея «Авангард»**

Вариант 7 класса

1. Маша и Павлик купили по порции мороженого и принесли его домой. Павлик положил свое мороженое в блюдо на стол, а Маша поставила свое мороженое под струю вентилятора. Чье мороженое дольше не растает?
2. Автобус половину времени ехал со скоростью $v_1 = 40$ км/ч, а оставшееся время - со скоростью $v_2 = 80$ км/ч. Какую часть всего пути он ехал с большей скоростью?
3. По течению реки лодка движется вдвое быстрее, чем против течения. Во сколько раз скорость лодки относительно воды больше скорости течения?
4. Какова плотность смеси из глицерина и спирта, если объем спирта составляет половину объема смеси? Если масса спирта составляет половину массы смеси? Плотность спирта $\rho_1 = 0,80$ г/см³, плотность глицерина $\rho_2 = 1,26$ г/см³.
5. Из пункта A вниз по течению реки одновременно отплыли плот и катер, а навстречу им в тот же момент из пункта B отправился второй такой же катер. Когда первый катер достигнет пункта B , к чему будет ближе плот — к пункту A или ко второму катеру?