

**Межрегиональная олимпиада школьников «Будущие исследователи – будущее науки»
Математика, финальный тур, 2025-2026 уч.г.**

8 класс

- 8.1.** Аня и Боря вышли в 12-00 из пунктов A и B соответственно навстречу друг другу. Они шли с постоянными скоростями, причем скорость Бори на 10% больше скорости Ани. Они поравнялись друг с другом в 12-40 и продолжали своё движение. Во сколько Аня придет в пункт B ?
- 8.2.** В треугольнике ABC , у которого угол A вдвое больше угла C , проведена биссектриса AM . Можно ли утверждать, что угол A острый, если известно, что $CM > BM$?
- 8.3.** На доске записано несколько целых чисел. Саша заменил каждое число (стерев его) следующим образом: каждое число, делящееся на 3, он сократил в три раза, а остальные числа заменил на утроенные. Могло ли оказаться так, что сумма новых и сумма исходных чисел совпали, если сумма исходных чисел была равна **а)** 2026; **б)** 100?
- 8.4.** Дано простое число p , которое представлено в виде суммы квадратов четырех простых чисел p_1, p_2, p_3, p_4 , где $p_1 < p_2 < p_3 < p_4$. Докажите, что $p_2 - p_1 > 2$.
- 8.5.** Имеется 100 палочек, длина каждой из них больше единицы, но меньше $(1,5)^{100}$. Докажите, что найдутся три палочки, из которых можно сложить треугольник.