

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

Время выполнения 180 минут

Каждая из пяти задач данной олимпиады оценивается, исходя из максимума в 20 баллов. Таким образом, максимальный результат участника может быть 100 баллов.

7 класс

- 7.1.** К числу 2026 припишите по одной цифре слева и справа, чтобы полученное шестизначное число делилось на 936. Укажите все возможные решения.
- 7.2.** 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 ?
- 7.3.** Дан прямоугольник, отличный от квадрата. Известно, что его площадь численно равна утроенному периметру. Докажите, что у этого прямоугольника меньшая сторона меньше 12, а большая – больше 12.
- 7.4.** а) Дано простое число, которое представлено в виде суммы квадратов четырех различных простых чисел. Может ли в этом представлении присутствовать 3^2 ? б) Найдите наименьшее простое число, представимое в виде суммы квадратов четырех различных простых чисел.
- 7.5.** В классе 30 человек. Может ли оказаться так, что а) у каждого ученика ровно три друга в классе? б) у любых двух учеников разное число друзей в классе?