

## Олимпиада «Будущие исследователи — будущее науки»

## Математика, 7 класс, 2026 год

1. К числу 2026 припишите по одной цифре слева и справа, чтобы полученное шестизначное число делилось на 936. Укажите все возможные решения.

420264

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  $B$ ?

13-24

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.

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.

а) не может; б)  $1991 = 2^2 + 5^2 + 7^2 + 11^2$ 

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?

а) может; б) не может