

Курчатовская олимпиада
6 класс, II тур, апрель 2015 года

Обязательно запиши объяснение каждого своего решения.

1. Заяц и козлик участвуют в беге по кругу. Они пробегут много кругов, причём заяц пробегает один круг за **7** минут, а козлик за **11** минут. Розно в **10** часов утра заяц и козлик стартуют из точки А в одном и том же направлении. Сколько времени покажут часы, когда они впервые снова вместе окажутся в точке А?
2. Вычеркните три цифры в числе **23462141** так, чтобы получившееся число делилось на **12**. (Достаточно указать один вариант решения).
3. **100** кг грибов. Содержание воды в них **99%**. Когда грибы подсушили, в них содержание воды снизилось до **90%**. Какова стала масса подсушенных грибов?
4. Существует ли такое число, которое при чтении справа налево увеличивается в **6** раз? Ответ должен быть обоснован.
5. Можно ли из цифр **3, 4, 5, 9, 9** составить пятизначное число, являющееся квадратом натурального числа?
6. Весь путь автобус ехал с неизменной скоростью. В первую часть пути автобус проехал столько километров, сколько минут ему осталось ехать. Во вторую часть пути автобус проехал столько километров, сколько минут ехал в первую часть пути. Какова скорость автобуса, Обязательно запиши объяснение своего решения.
7. Саша пригласил Петю в гости, сказав, что живёт в восьмом подъезде в квартире **N 468**, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Петя обнаружил, что дом двенадцатиэтажный. Пете было известно, что на каждом этаже одинаковое число квартир и первая квартира в первом подъезде имеет номер **1**. На каком этаже живёт Саша?