


### Серия 2(с): остатки

1. Укажите все целые положительные числа, при делении на которые числа 3213, 3361 и 3583 дают одинаковые остатки.
2. Можно ли расставить в клетках таблицы  $8 \times 8$  натуральные числа от 1 до 64 так, чтобы сумма чисел в клетках любой фигурки вида  делилась на а) на 3, б) на 5, в) на 2? (Фигурку можно располагать на доске любым способом.)
3. Докажите, что точный квадрат не может оканчиваться двумя нечётными цифрами.
4. Докажите, что  $2^{2^{2024}} - 1$  делится а) на 3; б) на 17.
5. Землемер К. задумал натуральное число и нашел его остатки при делении на 3, 6 и 9. Сумма этих остатков оказалась равна 15. Найдите остаток от деления задуманного числа на 18.
6. Натуральное число  $A$  таково, что при делении на  $A$  любое нечетное число и его куб дают один и тот же остаток. Найдите все такие числа.
7. При делении некоторого числа на 13 и 15 с остатком получились одинаковые неполные частные. Найдите наибольшее такое число.
8.  $a$  – 2024-значное число, кратное 9,  $b$  – сумма цифр  $a$ ,  $c$  – сумма цифр  $b$ ,  $d$  – сумма цифр  $c$ . Найдите  $d$ .