

## 9 класс

**1 задача.** Можно ли на доске  $7 \times 7$  разместить 13 ладей и 12 коней так, чтобы в любом квадрате  $4 \times 4$  было 7 ладей и 3 коня.

**2 задача.** Сколько существует различных квадратов с целочисленными сторонами, сумма числовых значений площади и периметра каждого из которых не превосходит 2015?

**3 задача.** Решите уравнение  $(x + 2)^5 - 3x - 6 = 2(x + 2)^3$ .

**4 задача.** Об описанном четырехугольнике  $ABCD$  известно, что  $AC=7$ ,  $BC=4$ ,  $CD=5$ ,  $\angle D = 60^\circ$ . Найдите  $AB$ .

**5 задача.** С числами можно выполнять следующие операции: умножать на два или произвольным образом переставлять цифры (нельзя только ставить ноль на первое место). Можно ли из 1 получить 52?