

## 8 класс

1. На доске написано:

*В этом предложении ...% цифр делятся на 2, ...% цифр делятся на 3, а ...% цифр делятся и на 2, и на 3.*

Вставьте вместо многоточий какие-нибудь целые числа так, чтобы написанное на доске утверждение стало верным.

2. Какое наибольшее число королей можно поставить на шахматную доску, чтобы никакие два не били друг друга? Напомним, что король ходит и бьет на одну клетку в любом направлении, а размер шахматной доски  $8 \times 8$  клеток.
3. По одну сторону отрезка  $AB$  построен квадрат  $ABCD$ , по другую – равносторонний треугольник  $ABK$ . Найдите величину угла  $CKD$ .
4. В каждую клетку квадратной таблицы размером  $25 \times 25$  вписано произвольно одно из двух чисел:  $+1$  или  $-1$ . Под каждым из столбцов записывается произведение всех чисел данного столбца, а справа от каждой строки – произведение всех чисел данной строки. Может ли сумма всех 50 произведений быть равной нулю?
5. За круглым столом сидят 10 человек, каждый из которых либо рыцарь, который всегда говорит правду, либо лжец, который всегда лжёт. Двое из них заявили: «Оба моих соседа - лжецы», а остальные восемь заявили: «Оба моих соседа - рыцари». Сколько рыцарей могло быть среди этих 10 человек?

задача	1	2	3	4	5
ответ	70, 60, 40 или 80, 60, 40	16	$30^\circ$	нет	1 или 2