

# ЗАНЯТИЕ 10

## ОЦЕНКА+ПРИМЕР

### Задача 1

Какое наибольшее число трёхклеточных уголков можно вырезать из клетчатого квадрата  $8 \times 8$ ?

### Задача 2

После занятий многие школьники пошли в магазин. Каждый из них купил мороженое, шоколадку или булку. 8 человек купили мороженое, 7 — шоколадку, 11 — булку. При этом не менее двоих купили одновременно мороженое и шоколадку, не менее троих — шоколадку и булку, не менее четырех — мороженое и булку. Какое наибольшее количество школьников могло пойти в магазин?

### Задача 3

Есть гири массой 3 и 5 грамм. Какое наименьшее количество гирь понадобится, чтобы их суммарная масса была 37 грамм?

### Задача 4

Клетки на шахматной доске красят в красный цвет так, чтобы была хотя бы одна красная клетка в любом квадрате  $2 \times 2$ . Какое наименьшее количество клеток потребуется закрасить?

### Задача 5

Какое максимальное количество плиток размером  $2 \times 2 \times 1$  можно вырезать из куба размером  $3 \times 3 \times 3$ ?

### Задача 6

Какое наименьшее значение может принимать сумма трёх натуральных чисел, десятичная запись которых всех вместе содержит каждую из цифр ровно один раз? (0 использовать нельзя)

### Задача 7

Ластик в форме цилиндра режут линейкой. На какое наибольшее количество частей можно разрезать листик тремя разрезами (три плоскостями)?

### Задача 8

На рисунках плоскость разбита на клетки в форме а) правильных треугольников б) квадратов в) правильных шестиугольников. Соседними считаются клетки, у которых есть общая сторона. Каждую клетку красят одним цветом, при этом любые две соседние должны быть покрашены в разные цвета. Какое наименьшее количество цветов потребуется для такой раскраски?

