

Задача 5.

Количество сетей сложности 3:  $3^3 \times 3 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 \times 1 = 6^3 \times 3^3$ , т.к. 4-й разряд обязательно совпадет как минимум в 2-х случаях (по принципу Дирихле).

Сети сложности 2:  $3^3 \times 3^3 \times 3 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 \times 1 = 3^6 \times 6^2$ ,

сети сложности 1:  $3^3 \times 3^3 \times 3^3 \times 3 \times 2 \times 1 = 3^9 \times 6$ .

Сравним количество сетей:  $18^3$ ,  $9^3 \times 36$  и  $27^3 \times 6$ .

$$18^3 = 9^3 \times 8 < 9^3 \times 36$$

$$\frac{27^3 \times 6}{9^3 \times 36} = \frac{3^3}{6} = \frac{27}{6} > 1, \text{ т.е. } 27^3 \times 6 > 9^3 \times 36 > 18^3.$$

Ответ: больше всего сетей сложности 1.