

Zadatak 29. Koliko ima prirodnih brojeva manjih od 1000 koji nisu djeljivi niti s 5 niti sa 7?

Rješenje.

$$a_1 = 5, d = 5$$

$$a_n = a_1 + (n - 1)d = 5 + (n - 1) \cdot 5 = n \cdot 5 < 1000$$

$$\implies n < 200 \implies n = 199$$

$$b_1 = 7, d = 7$$

$$b_m = b_1 + (m - 1)d = 7 + (m - 1) \cdot 7 = m \cdot 7 < 1000$$

$$\implies m < \frac{1000}{7} \implies m = 142$$

$$c = 35, d = 35$$

$$c_k = c_1 + (k - 1)d = 35 + (k - 1) \cdot 35 = k \cdot 35 < 1000$$

$$\implies k < \frac{1000}{35} \implies k = 28$$

$$\implies x = 999 - (n + m - k) = 999 - 199 - 142 + 28 \implies x = 686.$$