

Арифметическая прогрессия

$$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots$$

d - разность прогрессии

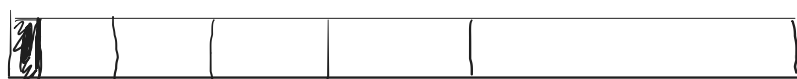
$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

$$S_n = \frac{2a_1 + (n-1)d}{2} \cdot n$$

$$a_{n+1} = a_n + d$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

10.9. [М] Бригада маляров красит забор длиной 300 метров, ежедневно увеличивая норму покраски на одно и то же число метров. Известно, что за первый и последний день в сумме бригада покрасила 60 метров забора. Определите, сколько дней бригада маляров красила весь забор.



$$S_n = 300 \text{ м}$$

$$a_1 + a_n = 60$$

$$300 = \frac{60}{2} \cdot n \Rightarrow n \cdot 30 = 300 \Rightarrow n = \underline{\underline{10}}$$