

## Задания

### Задание 11 № 110989

Игорю надо решить 324 задачи. Ежедневно он решает на одно и то же количество задач больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Игорь решил 12 задач. Определите, сколько задач решил Игорь в последний день, если со всеми задачами он справился за 9 дней.

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Васе надо решить 434 задачи. Ежедневно он решает на одно и то же количество задач больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Вася решил 5 задач. Определите, сколько задач решил Вася в последний день, если со всеми задачами он справился за 14 дней.

В первый день Вася решил  $a_1 = 5$  задач, в последний —  $a_{14}$  задач. Всего надо решить  $S_{14} = 434$  задач. Поскольку  $S_n = \frac{a_1 + a_n}{2}n$ , где  $a_1 = 5, n = 14$  имеем:

$$S_{14} = \frac{a_1 + a_{14}}{2} \cdot 14 = 7(5 + a_{14}).$$

Тогда

$$7(5 + a_{14}) = 434 \Leftrightarrow 5 + a_{14} = 62 \Leftrightarrow a_{14} = 57 \text{ задач.}$$

Ответ: 57.

[Прототип задания](#)