

Задания**Задание 11 № 39573**

Заказ на 187 деталей первый рабочий выполняет на 6 часов быстрее, чем второй. Сколько деталей за час изготавливает второй рабочий, если известно, что первый за час изготавливает на 6 деталей больше?

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение [прототипа](#).

Заказ на 110 деталей первый рабочий выполняет на 1 час быстрее, чем второй. Сколько деталей за час изготавливает второй рабочий, если известно, что первый за час изготавливает на 1 деталь больше?

Обозначим n — число деталей, которые изготавливает за час второй рабочий. Тогда первый рабочий за час изготавливает $n + 1$ деталь. На изготовление 110 деталей первый рабочий тратит на 1 час меньше, чем второй рабочий, отсюда имеем:

$$\begin{aligned} \frac{110}{n+1} + 1 = \frac{110}{n} &\Leftrightarrow \frac{110+n+1}{n+1} = \frac{110}{n} \Leftrightarrow_{n>0} 110n + 110 = n^2 + 111n \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow n^2 + n - 110 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} n = 10; \\ n = -11 \end{cases} \Leftrightarrow_{n>0} n = 10. \end{aligned}$$

Таким образом, второй рабочий изготавливает 10 деталей в час.

Ответ: 10.

[Прототип задания](#)