

Задания

Задание 11 № 39883

Первая труба пропускает на 3 литра воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объемом 108 литров она заполняет на 3 минуты быстрее, чем первая труба?

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Первая труба пропускает на 1 литр воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объемом 110 литров она заполняет на 1 минуту быстрее, чем первая труба?

Пусть x литров — объем воды, пропускаемой второй трубой в минуту, тогда первая труба пропускает $x - 1$ литров воды в минуту. Резервуар объемом 110 литров первая труба заполняет на 1 минуту дольше, чем вторая труба, отсюда имеем:

$$\frac{110}{x-1} - \frac{110}{x} = 1 \Leftrightarrow \frac{110}{x(x-1)} = 1 \Leftrightarrow x(x-1) = 11 \cdot 10 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 11; \\ x = -10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{matrix} x = 11. \\ x > 0 \end{matrix}$$

Значит, вторая труба пропускает 11 литров воды в минуту.

Ответ: 11.

[Прототип задания](#)