

## Задания

### Задание 11 № 99619

Первая труба наполняет резервуар на 6 минут дольше, чем вторая. Обе трубы наполняют этот же резервуар за 4 минуты. За сколько минут наполняет этот резервуар одна вторая труба?

**Решение.**

Пусть вторая труба наполняет резервуар за  $x$  минут, а первая — за  $x + 6$  минут. В одну минуту они наполняют соответственно  $1/x$  и  $1/(x+6)$  часть резервуара. Поскольку за 4 минуты обе трубы заполняют весь резервуар, за одну минуту они наполняют одну четвертую часть резервуара:

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x+6} = \frac{1}{4}.$$

Далее можно решать полученное уравнение. Но можно заметить, что при положительных  $x$  функция, находящаяся в левой части уравнения, убывает. Поэтому очевидное решение уравнения  $x = 6$  — единственно. Поскольку вторая труба заполняет  $1/6$  резервуара в минуту, она заполнит весь резервуар за 6 минут.

Ответ: 6.