

**Задания****Задание 5 № 12589**

Найдите корень уравнения:  $\sqrt{-24 - 10x} = -x$ . Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

**Решение.**

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите корень уравнения:  $\sqrt{-72 - 17x} = -x$ . Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Возведем в квадрат:

$$\sqrt{-72 - 17x} = -x \Leftrightarrow \begin{cases} -72 - 17x = x^2, \\ -x \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x^2 + 17x + 72 = 0, \\ x \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \begin{cases} x = -9, \\ x = -8, \end{cases} \\ x \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -9, \\ x = -8. \end{cases}$$

Меньший корень равен  $-9$ .

Ответ:  $-9$ .

[Прототип задания](#)