

Задания**Задание 5 № [103421](#)**

Решите уравнение $\operatorname{tg} \frac{\pi(4x-7)}{6} = \sqrt{3}$. В ответе напишите наименьший положительный корень.

Решение.

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

Решите уравнение $\operatorname{tg} \frac{\pi x}{4} = -1$. В ответе напишите наибольший отрицательный корень.

Решим уравнение:

$$\operatorname{tg} \frac{\pi x}{4} = -1 \Leftrightarrow \frac{\pi x}{4} = -\frac{\pi}{4} + \pi k \Leftrightarrow x = -1 + 4k, k \in \mathbb{Z}.$$

Значению $k = 0$ соответствует $x = -1$. Положительным значениям параметра соответствуют положительные значения корней, отрицательным значениям параметра соответствуют меньшие значения корней. Следовательно, наибольшим отрицательным корнем является число -1 .

Ответ: -1 .

[Прототип задания](#)