



«Решение степенных неравенств»

Примеры

Пример 1.

$$14^x \geq 32.$$

Переходим к одинаковому основанию: $2^{2x} \geq 2^5$

Опускаем основание, и работаем со степенью:

$$2_x \geq 5$$

$$x \geq 2,5.$$

Таким образом, число в основании степени слева и справа должно быть одинаковым, степени слева и справа должны быть без коэффициентов.

Пример 2.

$$3^{x+2} > 5^{8-x}$$

Переход к $x + 2 > 8 - x$ невозможен, так как в основаниях разные числа.

Пример 3.

$$7^x + 7^{3x} < 7^{2x}$$

Переход к $x + 3_x < 2x$ невозможен, так как слева сумма.

Пример 4.

$$2^{2x} > 2^{2+x}$$

$$2_x > 2 + x$$

$$x > 2$$

Пример 5.

$$3^{-2x} < 27$$

$$3^{-2x} < 3^3$$

$$-2_x < 3$$

$$x > -1,5$$