

Свойства действий с рациональными числами.

Свойства действий с рациональными
числами прежние:

Законы (свойства) сложения

Существование числа 0:

$$a = a + 0 = 0 + a = a$$

Переместительный (коммутативный):

$$a + b = b + a$$

Сочетательный (ассоциативный):

$$a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$$

Свойства вычитания

Свойства числа 0:

$$a - 0 = a; a = a - 0; a - a = 0$$

Распределительные

(дистрибутивные) законы

Свойство вычитания числа из суммы

$$a + b - c = (a + b) - c = (a - c) + b = (b - c) + a$$

Свойство вычитания суммы из числа

$$a - (b + c) = (a - b) - c = (a - c) - b$$

15.04.2020

ПРИМЕР (Решить уравнение)

(I способ)

$$\begin{aligned}1,01^{-5/2} \cdot (0,2 - 2x) &= 1,2^2 \\1,01^{-5/2} \cdot 0,2 + {}^{5/2} \cdot 2x &= 1,44 \\1,01^{-1/2} + 5x &= 1,44 \\0,51 + 5x &= 1,44 \\5x &= 1,44 - 0,51 \\5x &= 0,93 \\x &= 0,93 : 5 \\x &= 0,186\end{aligned}$$

(II способ)

$$\begin{aligned}1,01^{-5/2} \cdot (0,2 - 2x) &= 1,2^2 \\-5/2 \cdot (0,2 - 2x) &= 1,44 - 1,01 \\-5/2 \cdot (0,2 - 2x) &= 0,43 \\0,2 - 2x &= 0,43 : (-5/2) \\-2x &= -0,43 \cdot 2/5 - 0,2 \\2x &= 0,43 \cdot 4/10 + 0,2 \quad | :2 \\x &= 0,43 \cdot 2/10 + 0,1 \\x &= 0,186\end{aligned}$$