

КВАДРАТНЫЕ УРОВНЕНИЯ...

2. СПОСОБ: Метод выделения полного квадрата.

Суть метода: привести квадратное уравнение общего вида к неполному квадратному уравнению.

Решим уравнение $x^2 + 6x - 7 = 0$.

Выделим в левой части полный квадрат.

Преобразуем теперь левую часть уравнения $x^2 + 6x - 7 = 0$, прибавляя к ней и вычитая 9.

Имеем:

$$\begin{aligned}x^2 + 6x - 7 &= \\&= x^2 + 2 \cdot x \cdot 3 + 9 - 9 - 7 = \\&= (x + 3)^2 - 9 - 7 = (x + 3)^2 - 16.\end{aligned}$$

Таким образом, данное уравнение можно записать так:

$$\begin{aligned}(x + 3)^2 - 16 &= 0, \\(x + 3)^2 &= 16.\end{aligned}$$

Следовательно, $x + 3 - 4 = 0$, или $x + 3 = -4$

$$x_1 = 1, \quad x_2 = -7.$$

Алгоритм решения дробно - рациональных уравнений

1. Найти общий знаменатель дробей, входящих в уравнение.
2. Умножить обе части уравнения на общий знаменатель
3. Решить получившееся целое уравнение
4. Сделать ПРОВЕРКУ, исключив корни, которые обращают общий знаменатель в НОЛЬ

Алгоритм решения дробно - рациональных уравнений

1. Найти общий знаменатель дробей, входящих в уравнение.
2. Умножить обе части уравнения на общий знаменатель
3. Решить получившееся целое уравнение
4. Сделать ПРОВЕРКУ, исключив корни, которые обращают общий знаменатель в НОЛЬ



Алгоритм решения квадратного уравнения:



КОНЕЦ