

$$(4xx):(x+1)=4$$

ОДЗ:

$$x+1 \neq 0 \quad (1)$$

$$(4x^2):(x+1)=4$$

$$(4x^2):(x+1)-4=0$$

$$\frac{4x^2}{x+1}-4=0$$

$$-4+\frac{4x^2}{x+1}=0$$

$$-\frac{4(x+1)}{x+1}+\frac{4x^2}{x+1}=0$$

$$\frac{-4(x+1)+4x^2}{x+1}=0$$

$$\frac{-4x-4+4x^2}{x+1}=0$$

$$\frac{4x^2-4x-4}{x+1}=0$$

$$\frac{4(x^2-x-1)}{x+1}=0$$

Дробь обращается в нуль тогда, когда числитель равен нулю.

$$x^2-x-1=0$$

Находим дискриминант.

$$D=b^2-4ac=(-1)^2-4 \cdot 1 \cdot (-1)=5$$

$$x_{1,2}=\frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{1-\sqrt{5}}{2 \cdot 1} = \frac{1-\sqrt{5}}{2}; x_2 = \frac{1+\sqrt{5}}{2 \cdot 1} = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$$

$$x = \frac{1-\sqrt{5}}{2} \text{ удовлетворяет ОДЗ.}$$

$$x = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \text{ удовлетворяет ОДЗ.}$$

$$\text{ответ: } x = \frac{1-\sqrt{5}}{2}; x = \frac{1+\sqrt{5}}{2}.$$