

Равносильность уравнений.



Если какой-либо член уравнения перенести из одной части уравнения в другую с противоположным знаком, то получится уравнение, равносильное данному .



Если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же отличное от нуля число, то получится уравнение, равносильное данному.



Если обе части уравнения возвести в одну и ту же нечетную степень, то получится уравнение, равносильное данному.



Если к обеим частям уравнения прибавить одно и то же выражение, имеющее смысл при всех допустимых значениях переменной, то получится уравнение, равносильное данному.



Если обе части уравнения умножить (или разделить) на одно и то же выражение, не равное нулю, имеющее смысл для любого x из области определения, то получится уравнение, равносильное данному.



$$\sqrt[3]{2x^2 - 24x - x^3} = 2 - x$$

$$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

-2; -1



$$9^{2x^2 - 3x} = 9^{x+6}$$

-1; 3



$$(\cos 2x + 9^{x-4})^{13} = (\sin x + \cos^2 x + 9^{x-4})^{13}$$

$$\pi n, n \in \mathbb{Z}$$

$$-\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$$



$$x^2 - 6x + \sqrt[6]{x-3} = \sqrt[6]{x-3} - 8$$

4



$$\frac{x^2 + 2x}{x + 3} = \frac{x + 6}{x + 3}$$

2

