

## Иррациональные уравнения.

### Часть 1.

**Задача 1.** Решите уравнения:

а)  $\sqrt{2x-3} = 5$

б)  $\sqrt{x^4 - 3x^2 - 3} = 1$

в)  $\sqrt{1-3x} = -2$

г)  $\sqrt{\frac{2x-1}{x+3}} = 2$

**Задача 2.**

а)  $\sqrt{2x(x-1)} = \sqrt{1-3x}$

б)  $\sqrt{2x^2 - 3x + 1} = \sqrt{x-1}$

в)  $\sqrt{3x^2 - x - 3} = \sqrt{1-5x}$

г)  $\sqrt{x^4 + x^3 - 4x^2 + 3x - 16} = \sqrt{x^4 - 16}$

д)  $\sqrt{9x^2 - 6x + 27} = 2\sqrt{x^2 - 4}$

**Задача 3.**

а)  $\sqrt{2(x^2 - 3x + 1)} = x - 2$

б)  $\sqrt{3x^2 - 5x + 2} = 3x - 4$

в)  $\sqrt{2x-3} = x-1$

г)  $\sqrt{13x^2 - 32x + 17} = 3x - 4$

д)  $\sqrt{x^4 - 2x - 5} = 1 - x$

**Задача 4.**

а)  $\sqrt{-1-x} + \sqrt{x+6} = 3$

б)  $2\sqrt{2x+3} + \sqrt{x+5} = 4$

в)  $\sqrt{5x-2} - \sqrt{3x-10} = \sqrt{x+4}$

г)  $2\sqrt{3x+1} - \sqrt{5x-4} = \sqrt{4x+5}$

д)  $\sqrt{x^2 + 6x + 9} + \sqrt{x^2 + 2x + 1} = 6$

е)  $\sqrt{x^2 + 4x + 4} + \sqrt{x^2 - 2x + 1} = 3$

ж)  $\sqrt{x+3-4\sqrt{x-1}} + \sqrt{x+8-6\sqrt{x-1}} = 1$