

## Иррациональные уравнения.

### Часть 2.

#### Задача 1.

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

#### Задача 2. Решите уравнения:

а)  $\sqrt{x^2-2x-2} + \sqrt{x^2-2x+6} = 4$

б)  $\sqrt{2x^2-2x+5} - \sqrt{3-x^2+x} = 2$

в)  $x^2-3x+2\sqrt{x^2-3x+3} = 0$

г)  $11\sqrt{2x^2-7x-6} + 22 = 6x^2 - 21x$

д)  $\sqrt{x^3-4x^2-10x+29} = 3-x$

е)  $\sqrt{x^2-x+2} - \sqrt{3x^2-3x-2} = \sqrt{x^2-x+14}$

ж)  $\sqrt{30x^3-201x^2+39x+15} = 4x-1$

з)  $\sqrt{x} + \sqrt{x(x+2)} - \sqrt{(x+1)^3} = 0$

#### Задача 3.

а)  $\sqrt{2x^2-7x+1} = 2x$

б)  $\sqrt{5x-3x^2-2} = \sqrt{2}-x$

в)  $\sqrt{x^2-2x-4} = \sqrt{8x^2+x-3}$

г)  $\sqrt{3x+1-10x^2} = \sqrt{4x^2+7x-7}$

д)  $\sqrt{\sqrt{2}+\sqrt{5}-x}\sqrt{\sqrt{7}x-\frac{5}{2}} = 2x+1$

е)\*  $2(\sqrt{x+15}-\sqrt{x}) = 3(\sqrt{x+3}-\sqrt{x-1})$

#### Задача 4.

а)  $(x^2-5x+4)\sqrt{x-3} = 0$

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

в)  $\sqrt{2x+3} = \frac{2}{\sqrt{4x-1}}$

г)  $(4x^4-5x^2+1)\sqrt{4x+3} = 0$

д)  $(x+1)\sqrt{x^2+x-2} = 2x+2$

е)  $(x-3)\sqrt{x^2-5x+4} = 0$

ж)  $\sqrt{x^2-2-15} + \sqrt{3x^2+3x+1} = \sqrt{4-x^2}$

з)  $\sqrt{2x^2-x-1} + \sqrt{5x^2+x-6} + \sqrt{x^4-1} = 0$