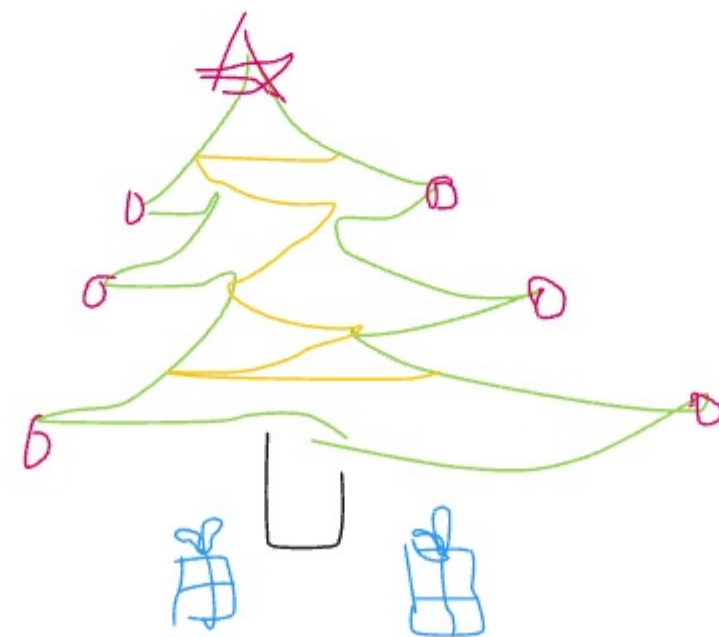


13.12.2023 (среда)

1. Найдите область определения функции

$$y = \sqrt{\frac{5}{x^2 - 9}} + \frac{1}{x - 4}$$

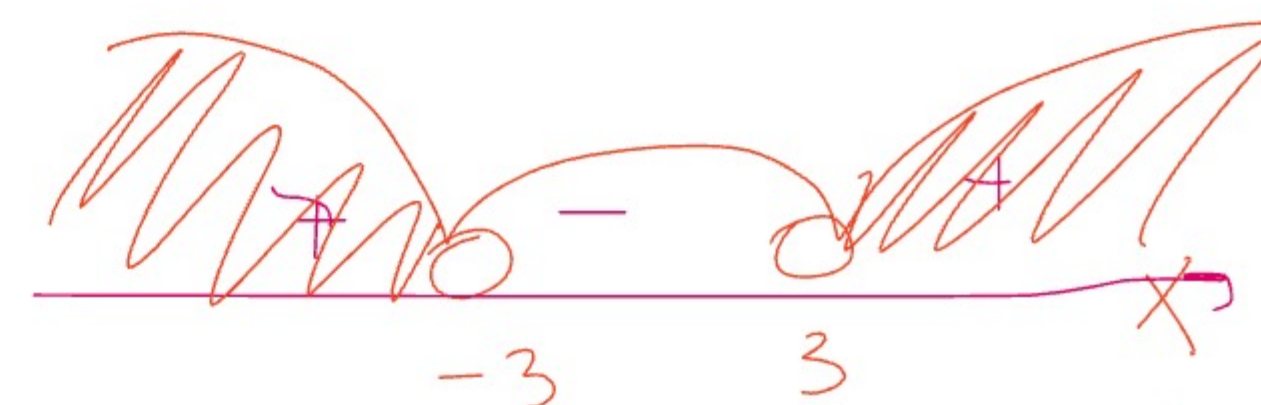
но  $x$



$$1) \frac{5}{x^2 - 9} \geq 0$$

$$2) \begin{aligned} x - 4 &\neq 0 \\ x &\neq 4 \end{aligned}$$

$$x^2 - 9 > 0 \quad | \quad x^2 - 9 = 0$$



$$x \in (-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$$

$$\begin{aligned} x^2 &= 9 \\ x &= \pm 3 \end{aligned}$$

$$x \in (-\infty; -3) \cup (3; 4) \cup (4; +\infty)$$

2. Найдите область значений функции

$$y = x^2 + 4x - 21.$$

по y

x	1	0	-1
y	-16	-21	-20

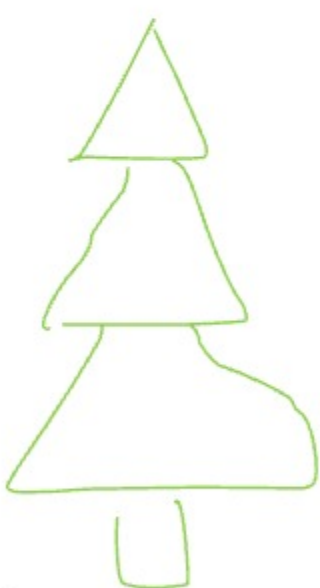


$$y = x^2 + 4x - 21$$

$$x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2} = -2$$

$$y_0 = 4 - 8 - 21 = -25$$

$$E(y) = [-25; +\infty)$$



пу



# Тема Корень n –ой степени. Иррациональные уравнения

Решите уравнение:

1)  $\sqrt{x-8} + 3\sqrt[4]{x-8} = 18;$

2)  $\sqrt{2x+3} - \sqrt{4-x} = 2;$

3)  $\sqrt[3]{6-x} + \sqrt[3]{29+x} = 5.$

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

1. Решите уравнение:

а)  $\sqrt{x+4} - \sqrt{x+1} = \sqrt{2x+1};$

б)  $\sqrt{x+11} + 6\sqrt{x+2} + \sqrt{x+11} - 6\sqrt{x+2} = x+2.$

1. Решите уравнение:

а)  $|3x-5| - |4x-7| = 2x-1;$

б)  $|x^3 - 3x^2 + x + 1| = x-1.$

$$\sqrt{2x+3} - \sqrt{4-x} = 2$$

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

$$2x+3 - 2\sqrt{2x+3} \cdot \sqrt{4-x} + 4-x = 4$$

$$x+7 - 2\sqrt{2x+3} \cdot \sqrt{4-x} = 4$$

$$-2\sqrt{2x+3} \cdot \sqrt{4-x} = -3-x \quad | \cdot (-1)$$

$$2\sqrt{2x+3} \cdot \sqrt{4-x} = 3+x \quad | \uparrow^2$$

$$4 \cdot (2x+3) \cdot (4-x) = 9+6x+x^2$$

$$(8x+12) \cdot (4-x) = 9+6x+x^2$$

$$32x-8x^2+48-12x-9-6x-x^2=0$$

$$-9x^2+14x+39=0$$

$$-9x^2+14x+39=0 \quad | (-1)$$

$$9x^2-14x-39=0$$

0 2 3

$$(2x+3)(4-x) \geq 0$$