

1. (2б.) Решите уравнения:

а) $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{1-x^2} = \frac{5}{x^2+2x+1}$

б) $\frac{21}{x} - \frac{10}{x-2} - \frac{4}{x-3} = 0$

2. (2б.) Упростите выражение:

$$\frac{x\sqrt{x}-1}{x-4\sqrt{x}+3} - \frac{\sqrt{x}+10}{\sqrt{x}-3}$$

3. (3б.) Постройте график функции $y = x^2 - 3|x| - x$ и определите, при каких значениях c прямая $y = c$ имеет с графиком три общие точки.

4. (3б.) Постройте график функции $y = \frac{x^4 - 13x^2 + 36}{(x-3)(x+2)}$ и определите, при каких значениях параметра c прямая $y = c$ имеет с графиком ровно одну общую точку.