

1. а) Решите уравнение: $\sqrt{x^4 + 8x^3 + 2x^2 - 1} = \sqrt{x^4 + 2x^2}$.
б) Найдите корни уравнения, принадлежащие отрезку $[\log_3 0,5; \log_3 2]$.

2. а) Решите уравнение: $x - 3\sqrt{x-1} + 1 = 0$.
б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[\sqrt{3}; \sqrt{20}]$.

3. а) Решите уравнение $\sqrt{x^3 - 4x^2 - 10x + 29} = 3 - x$.
б) Укажите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $[-\sqrt{3}; \sqrt{30}]$.

4. а) Решите уравнение $\sqrt{x + 4\sqrt{x-4}} + \sqrt{x - 4\sqrt{x-4}} = 4$.
б) Найдите решения уравнения, принадлежащие отрезку $[2\sqrt{3} + 1; 10]$.

5. а) Решите уравнение $\sqrt{x^3 + 4x^2 + 9} - 3 = x$.
б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{9}{2}; \frac{7}{5}\right]$.

6. а) Решите уравнение $\sqrt{x+4} = x^2 - 4$.
б) Найдите все корни уравнения, принадлежащие отрезку $[-2; 3]$.