

Zad.1 Podaj dziedzinę i doprowadź do najprostszej postaci.

$$a) \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 4x + 3} \quad b) \frac{4x^2 - 6x - 4}{x^2 - 4x + 4} \quad c) \frac{x^3 - 6x^2 + 12x - 8}{6x^2 - 24x + 24} \quad d) \frac{x^3 - 27}{x - 3}$$

Zad.2 Wykonaj działania

$$a) \frac{2}{x^2+x} + \frac{1}{x^2} \quad b) \frac{x}{x^2+2x+1} - \frac{1}{x^2-1} \quad c) \frac{3x-6}{x^2+2x+1} \cdot \frac{x^2-1}{x^2-4}$$

$$d) \frac{2x-1}{9x^2+6x+1} : \frac{4x-2}{9x^2-1}$$

Zad.3 Rozwiąż równania

$$a) \frac{2x+1}{x} + \frac{4x}{2x+1} = 5 \quad b) \frac{x^2+1}{4x-3} = 2 \quad c) \frac{x^3-x}{x-1} = 0 \quad d) \frac{x}{x+6} = \frac{1}{x}$$

$$e) \frac{x^4 - 3x^3 + 2x^2}{x^3 - x - 6} = 0$$

Zad.4 Rozwiąż nierówności

$$a) \frac{x^2+x-2}{x^2-4x+3} \geq 0 \quad b) \frac{x^2-4}{x^2-5x} < 0 \quad c) \frac{2x-1}{x+2} \leq 2 \quad d) \frac{x^2-5x+3}{x^2-1} > 1$$