

**ZADANIE 1.** Określ dziedzinę, a następnie wykonaj działania i przedstaw wynik w jak najprostszej postaci:

$$\left( \frac{5}{x-1} - \frac{3x-4}{x^2-2x+1} \right) : \frac{2}{x-1}$$

**ZADANIE 2.** Rozwiąż równanie:  $\frac{x}{x+3} - \frac{18}{x^2-9} = 0$

**ZADANIE 3.** Rozwiąż nierówności:

a)  $\frac{x-1}{4-x} > \frac{1}{3}$

b)  $\frac{x+15}{25x^2-1} \leq 0$

c)  $\frac{9x^2-13x}{x+4} > -1$

**ZADANIE 4.**

a) Narysuj wykres funkcji  $y = \frac{-2x-14}{x+8}$

b) Podaj dziedzinę tej funkcji

c) Oblicz miejsca zerowe tej funkcji

d) Zapisz równania asymptot wykresu tej funkcji

e) Określ monotoniczność tej funkcji

f) Dla jakiego argumentu wartość funkcji jest równa  $-3$ ?

**ZADANIE 1.** Rozwiąż równanie:  $\frac{x}{x-4} - \frac{32}{x^2-16} = 0$

**ZADANIE 2.** Rozwiąż nierówności:

a)  $\frac{x^2-5x-3}{x+7} + 1 > 0$

b)  $\frac{10-x}{4x^2-25} \leq 0$

c)  $\frac{x-3}{2-x} > \frac{1}{2}$

**ZADANIE 3.** Określ dziedzinę, a następnie wykonaj działania i przedstaw wynik w jak najprostszej postaci:

$$\left( \frac{8y}{y^2-4} + \frac{y-2}{y+2} \right) : \frac{y^2-4}{y+2}$$

**ZADANIE 4.**

a) Narysuj wykres funkcji  $y = \frac{-2x-8}{x+5}$

b) Podaj dziedzinę tej funkcji

c) Zapisz równania asymptot wykresu tej funkcji

d) Oblicz miejsca zerowe tej funkcji

e) Określ monotoniczność tej funkcji

f) Dla jakiego argumentu wartość funkcji jest równa  $-5$ ?