

Imię i nazwisko.....

1. (4p)Wyznacz dziedzinę funkcji:

a) $f(x) = \frac{5x}{2x-3}$

b) $f(x) = \sqrt{-x+3}$

2. (8p)Wyznacz miejsca zerowe funkcji o ile istnieją. Pamiętaj o określeniu dziedziny funkcji:

a) $f(x) = \frac{x^2-9}{2x+6}$

b) $f(x) = \frac{(x+2)(x-5)}{x^2-5x}$

c) $f(x) = \frac{3x-12}{x^2+4}$

d) $f(x) = \frac{\sqrt{5+x}}{x+1}$

Imię i nazwisko.....

1. (4p)Wyznacz dziedzinę funkcji:

a) $f(x) = \frac{2x}{2x+6}$

b) $f(x) = \sqrt{-4x - 8}$

2. (8p)Wyznacz miejsca zerowe funkcji o ile istnieją. Pamiętaj o określeniu dziedziny funkcji:

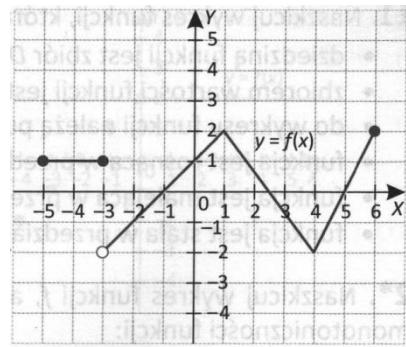
a) $f(x) = \frac{x^2-16}{2x+8}$

b) $f(x) = \frac{(x+2)(x-5)}{x^2+2x}$

c) $f(x) = \frac{5x-20}{x^2+4}$

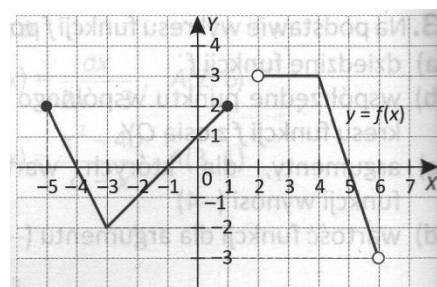
d) $f(x) = \frac{\sqrt{3+x}}{x+2}$

3. (7p) Obok przedstawiony jest wykres funkcji f .
 Na podstawie wykresu funkcji:
- Podaj dziedzinę i zbiór wartości.
 - Określ przedziały monotoniczności funkcji f .
 - Podaj najmniejszą i największą wartość funkcji
 (o ile istnieje)
 - Oblicz wartość wyrażenie: $f(-3) + f(-5) - 2 \cdot f(4)$
 - Uzupełnij zapis:
 $f(x) < 0 \Leftrightarrow \dots$
 $f(x) = 0 \Leftrightarrow \dots$



4. (2p) Oblicz współrzędne punktu wspólnego wykresu funkcji $y = \frac{1}{3}x^2 - 2, x \in R$ z osią OY .

3. (7p) Obok przedstawiony jest wykres funkcji f .
 Na podstawie wykresu funkcji:
- Podaj dziedzinę i zbiór wartości.
 - Określ przedziały monotoniczności funkcji f .
 - Podaj najmniejszą i największą wartość funkcji
 (o ile istnieje)
 - Oblicz wartość wyrażenie: $f(-4) + f(-5) - 2 \cdot f(1)$
 - Uzupełnij zapis:
 $f(x) > 0 \Leftrightarrow \dots\dots\dots$
 $f(x) = 0 \Leftrightarrow \dots\dots\dots$



4. (2p) Oblicz współrzędne punktu wspólnego wykresu funkcji $y = \sqrt{x} - 3, x \in <0, +\infty>$ z osią OY .