

ZADANIE 1

Określ dziedzinę funkcji  $f(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{x^4-16}$ .

ZADANIE 2

Wyznacz miejsca zerowe funkcji

$$f(x) = \begin{cases} x + 5 & \text{dla } x < -5 \\ -x + 2 & \text{dla } -5 \leq x < 5 \\ x - 6 & \text{dla } x \geq 5. \end{cases}$$

ZADANIE 3

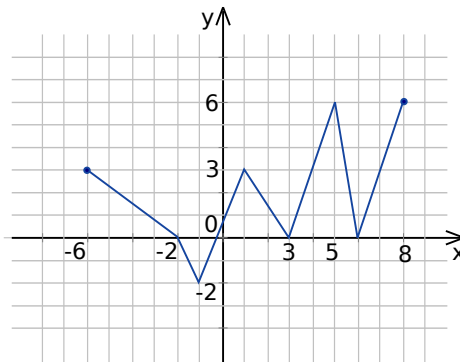
W prostokątnym układzie współrzędnych narysuj wykres funkcji

$$f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + 4x + 4}}{x + 2} - \frac{\sqrt{9 - 6x + x^2}}{x - 3},$$

gdzie  $x \in (-2, 3) \cup (3, +\infty)$ .

ZADANIE 4

Na podstawie podanego wykresu funkcji  $f$



- wyznacz największą i najmniejszą wartość funkcji;
- podaj najdłuższy przedział na którym funkcja jest malejąca;
- zapisz w postaci sumy przedziałów zbiór rozwiązań nierówności  $f(x) < 3$ ;
- oblicz w ilu punktach wykres funkcji  $g(x) = [f(x)]^2$  przecina prostą  $y = 4$ .

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie  
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/8220\\_2096R](http://www.zadania.info/8220_2096R)