

ZADANIE 1

Oblicz najmniejszą i największą wartość funkcji kwadratowej $f(x) = (2x + 1)(x - 2)$ w przedziale $\langle -2, 2 \rangle$.

ZADANIE 2

Wyznacz wzór funkcji $f(x) = 2x^2 + bx + c$ w postaci kanonicznej wiedząc, że jej miejsca zerowe są rozwiązaniami równania $|x - 3| = 5$.

ZADANIE 3

Wyznacz najmniejszą i największą wartość funkcji $f(x) = -x^2 - 4x - 2$ w przedziale $\langle -2; 2 \rangle$.

ZADANIE 4

Wyznacz największą i najmniejszą wartość funkcji $f(x) = x^2 - 6x + 5$ osiąganą w przedziale $\langle 1; 4 \rangle$.

ZADANIE 5

Określ zbiór wartości i przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = -x^2 + 8x - 15$.

ZADANIE 6

Sprowadź do postaci ogólnej funkcję kwadratową $f(x) = 3(x + 2)^2 - 6$.

ZADANIE 7

Określ zbiór wartości i przedziały monotoniczności funkcji $f(x) = 4(x - 2)^2 + 3$.

ZADANIE 8

Dla jakich wartości parametru m funkcja $f(x) = \frac{x^2 - 2(m-3)x + 1}{x^2 + 3x + m + 2}$ jest określona dla każdego $x \in \mathbb{R}$ i ma dwa różne miejsca zerowe?

ZADANIE 9

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

ZADANIE 10

Wyznacz największą wartość funkcji $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2x^2+4x+4}}$.

ZADANIE 11

Wyznacz najmniejszą i największą wartość funkcji $f(x) = \frac{2}{\sqrt{2x^2-4x+3}}$ na przedziale $\langle -5, 10 \rangle$.

ZADANIE 12

Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \sqrt{x-3} + \sqrt{3-x}$.

ZADANIE 13

Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \log_x \frac{x^2-9x+14}{x^2-4}$.

ZADANIE 14

Wyznacz dziedzinę funkcji $f(x) = \log_{\frac{3-x}{2+x}} \left(\frac{x^2-x-2}{x-2} \right)^3$

ZADANIE 15

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 16

Funkcja f jest określona wzorem

$$f(x) = \begin{cases} -x-4 & \text{dla } -7 \leq x < -3 \\ -1 & \text{dla } -3 \leq x < 0 \\ 4x-1 & \text{dla } 0 \leq x \leq 2. \end{cases}$$

- Podaj dziedzinę funkcji f .
- Podaj jej miejsca zerowe.
- Naszkić wykres tej funkcji.
- Podaj zbiór wartości funkcji f .

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/3016_3086R](http://www.zadania.info/3016_3086R)