

ZADANIE 1 (3 PKT)

Wiedząc, że zbiorem wartości funkcji $f(x)$ jest przedział $\langle -1; 2 \rangle$ wyznacz wszystkie wartości b , dla których funkcja $g(x) = f(x) + b$ nie ma miejsc zerowych.

ZADANIE 2 (4 PKT)

Liczba a jest jedynym miejscem zerowym funkcji $y = f(x)$. Wyznacz miejsca zerowe funkcji: $y = f(x - 3)$.

ZADANIE 3 (5 PKT)

Funkcja f ma następujące własności:

1. Dziedzina funkcji jest przedział $\langle -3, 4 \rangle$.
2. Przedział $\langle -2, 5 \rangle$ jest zbiorem wartości funkcji f .
3. Funkcja ma dwa miejsca zerowe -2 oraz 3.
4. Funkcja f jest rosnąca w przedziale $\langle -3, 2 \rangle$ i malejąca w przedziale $\langle 2, 4 \rangle$. Podaj zbiór rozwiązań nierówności $f(x) > 0$.

ZADANIE 4 (5 PKT)

Wyznaczyć dziedzinę funkcji $y = \frac{\sqrt{-x^2+2x+35}}{\log_4(x+1)} - 2 \operatorname{ctg} 3x$.

ZADANIE 5 (6 PKT)

Wyznacz dziedzinę funkcji

$$y = \sqrt{\frac{3}{x} + \frac{3}{x^2} + \frac{3}{x^3} + \frac{3}{x^4}} + \log_{2x+2} \frac{5-x}{6-x}.$$

ZADANIE 6 (3 PKT)

Z równania $xy + x - 2y - 1 = 0$ wyznacz y jako funkcję zmiennej x . Wyznacz jej dziedzinę oraz współrzędne punktów przecięcia wykresu z osiami układu współrzędnych.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/1409_1402R](http://www.zadania.info/1409_1402R)