

ZADANIE 1

Wyznacz wszystkie wartości parametru  $m$ , dla których dziedziną funkcji

$$f(x) = \log(mx^2 + 4mx + m + 3)$$

jest zbiór wszystkich liczb rzeczywistych.

ZADANIE 2

Wyznacz zbiór wartości funkcji  $f(x) = (\log_3 x)^2 + \log_3 \frac{x^3}{3}$  zdefiniowanej na przedziale  $(1, +\infty)$ .

ZADANIE 3

Wyznacz wszystkie wartości parametru  $m$ , dla których dziedziną funkcji

$$f(x) = \log[(m^2 + m - 6)x^2 + (m - 2)x + 1]$$

jest zbiór wszystkich liczb rzeczywistych.

ZADANIE 4

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

ZADANIE 5

Określ dziedzinę funkcji  $f(x) = \frac{\sqrt{8-2^x}}{\log x}$ .

ZADANIE 6

Wyznacz dziedzinę i najmniejszą wartość funkcji  $f(x) = \log_{\frac{\sqrt{2}}{2}}(8x - x^2)$ .

ZADANIE 7

Wyznacz dziedzinę funkcji  $f(x) = \log_{2 \cos x}(9 - x^2)$  i zapisz ją w postaci sumy przedziałów liczbowych.

ZADANIE 8

Wyznacz dziedzinę funkcji

$$y = \sqrt{x^3 - 3x^2 - 4x + 12} + \log_{5-x} \left( \frac{x-2}{5} + \frac{2x-4}{5} + \frac{3x-6}{5} + \dots + \frac{10x-20}{5} \right)$$

ZADANIE 9

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

ZADANIE 10

Dany jest wielomian  $W(x) = 10x^3 + 15x^2 + 7x + 1$ .

- a) Zapisz wielomian  $W(x)$  jako iloczyn wielomianów liniowych.
- b) Określ dziedzinę funkcji  $f(x) = \log_3(-x) + \log_3\left(-\frac{W(x)}{x}\right)$ .

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie  
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/4592\\_5287R](http://www.zadania.info/4592_5287R)