

ZADANIE 1

Rozwiąż równanie $\log(x + 3) - \log 0,5 = 2 \log(x - 2)$.

ZADANIE 2

W prostokątnym układzie współrzędnych zaznacz zbiór wszystkich punktów płaszczyzny, których współrzędne spełniają warunek $\log_3 \frac{xy}{3} = (\log_3 x)(\log_3 y)$.

ZADANIE 3

Wyznacz te wartości parametru $m \in \mathbb{R}$, dla których równanie

$$\log_3(2x + 1) = m + \log_3(x - 1)$$

ma pierwiastek należący do zbioru $\langle 2, 4 \rangle$.

ZADANIE 4

Rozwiąż równanie $x - \log 5 = x \log 5 + 2 \log 2 - \log(1 + 2^x)$.

ZADANIE 5

Rozwiąż równanie $\log_5(\log_4(\log_2 x)) = 0$.

ZADANIE 6

Rozwiąż równanie $\log_4(1 + \log_3[1 + \log_2(x + 3)]) = \frac{1}{2}$.

ZADANIE 7

Rozwiąż równanie $x^{1+\log x} = 100x^2$.

ZADANIE 8

Rozwiąż równanie $\log_{\frac{1}{2}} \log_8 \frac{x^2 - 2x}{x - 3} = 0$.

ZADANIE 9

Rozwiąż równanie $\log_{x^2}(x + 2) = 1$.

ZADANIE 10

Wyznacz wszystkie wartości parametru m , dla których dziedziną funkcji

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

jest zbiór wszystkich liczb rzeczywistych.

ZADANIE 11

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

ZADANIE 12

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

ZADANIE 13

Wyznacz dziedzinę funkcji

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

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/7189_2876R](http://www.zadania.info/7189_2876R)