

ZADANIE 1 (5 PKT)

Rozwiąż równanie $|x^2 - 4x| = 6 - |x|$.

ZADANIE 2 (5 PKT)

Zbadaj liczbę rozwiązań równania $|x^2 - 4| = m^2 + 3$ w zależności od parametru m .

ZADANIE 3 (5 PKT)

Dla jakich wartości parametru m układ równań
$$\begin{cases} y = 6x + m \\ y = 3x^2 - 1 \end{cases}$$

- a) ma jedno rozwiązanie,
- b) ma dwa rozwiązania.

ZADANIE 4 (5 PKT)

Dla jakich wartości parametru k wśród rozwiązań układu równań:

$$\begin{cases} x - ky = 1 \\ -y + kx = 1 \end{cases}$$

jest para liczb (x, y) spełniających warunek: $x + 4y \leq 1$?

ZADANIE 5 (5 PKT)

Wyznacz te wartości parametru m , dla których nierówność $(m^2 + 5m - 6)x^2 - 2(m - 1)x + 3 > 0$ jest prawdziwa dla każdego $x \in \mathbb{R}$.

ZADANIE 6 (5 PKT)

Rozwiąż nierówność $(x^2 - 7x)(1 - x) \geq 77 - 11x - x^3 + 7x^2$.

ZADANIE 7 (5 PKT)

Wyznacz $f(x + 1)$ jeżeli $f(x - 1) = 2x^2 - 3x + 1$.

ZADANIE 8 (5 PKT)

Funkcja $y = (m + 1)x^2 - (2m + 4)x - 7$ jest malejąca w zbiorze $(-\infty; 4)$ i rosnąca w zbiorze $(4; +\infty)$. Wyznacz parametr m .

ZADANIE 9 (5 PKT)

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

ZADANIE 10 (5 PKT)

Podaj wartość wyrażenia $\frac{f(8)}{f(3)}$ jeżeli f jest funkcją kwadratową o miejscach zerowych 2 i 4.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/2032_7032R](http://www.zadania.info/2032_7032R)