

Imię i nazwisko

klasa

Grupa B

Nr zadania	1	2	3	4	5	Suma
Liczba punktów						

Funkcja kwadratowa

Praca klasowa nr 4

Zadanie 1. (6 pkt)

Naszkicuj wykres funkcji $y = |x^2 - 2|x| - 8|$, a następnie, korzystając z tego wykresu, określ liczbę rozwiązań równania $|x^2 - 2|x| - 8| = |m| + 2$ w zależności od wartości parametru m ($m \in \mathbf{R}$). Naszkicuj wykres funkcji $y = g(m)$, wyrażającej liczbę rozwiązań równania w zależności od wartości parametru m .

Zadanie 2. (6 pkt)

Dany jest układ równań $\begin{cases} 5x + y = -m + 13 \\ -3x - 2y = -5m - 5 \end{cases}$. Wiedząc, że para (x, y) jest rozwiązaniem tego układu, znajdź najmniejszą wartość wyrażenia $x^2 - 2y$. Dla jakiej wartości parametru m ($m \in \mathbf{R}$) jest ona osiągnięta?

Zadanie 3. (6 pkt)

Wyznacz te wartości parametru m ($m \in \mathbf{R}$), dla których rozwiązania równania $x^2 + mx + (m + 2) = 0$ spełniają warunek $x_1^2 x_2 + x_1 x_2^2 > 10x_1 + 10x_2$.

Zadanie 4. (6 pkt)

Wyznacz wszystkie wartości parametru m ($m \in \mathbf{R}$), dla których zbiór rozwiązań nierówności $(m - x)(x + 2m - 3) \geq 0$ zawiera się w przedziale $(-2, 3)$.

Zadanie 5. (6 pkt)

Rozwiąż nierówność $(x - 5)^2 - 5|x - 5| + 6 \geq 0$.