

Imię i nazwisko

klasa

Grupa A

Nr zadania	1	2	3	4	Suma
Liczba punktów					

Funkcja liniowa

Praca klasowa nr 1

Zadanie 1. (5 pkt)

Dla jakiej wartości parametru k ($k \in \mathbf{R}$) rozwiązaniem układu równań $\begin{cases} 5x - 3y = 2k + 18 \\ 2x + y = 3k + 5 \end{cases}$ jest para liczb (x, y) spełniająca warunek $|y| - |x| \geq 0$?

Zadanie 2. (5 pkt)

Dana jest funkcja liniowa $f(x) = (m + 1)x + m^2 - 1$.

- Wyznacz wartość parametru m ($m \in \mathbf{R}$), dla którego funkcja f ma nieskończenie wiele miejsc zerowych.
- Wyznacz wartość parametru m , dla którego miejsce zerowe funkcji f należy do przedziału $\langle 2m - 2, 2m + 4 \rangle$.

Zadanie 3. (5 pkt)

Napisz wzór funkcji liniowej f , której wykres przechodzi przez punkt $A(-\sqrt{6}, -2)$ i jest nachylony do osi OX pod takim kątem α , że $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$. Podaj wzór proporcjonalności prostej, której wykres jest prostopadły do wykresu funkcji f .

Zadanie 4. (5 pkt)

Naszkluj wykres funkcji $f(x) = \frac{x-3}{|3-x|} \cdot x + 3$, a następnie określ liczbę rozwiązań równania $f(|x|) = p$ w zależności od wartości parametru p ($p \in \mathbf{R}$).