

Imię i nazwisko .....

klasa .....

**Grupa B**

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  $\begin{cases} 3x - 2y = k - 7 \\ 2x + 4y = 6k + 6 \end{cases}$  jest para liczb  $(x, y)$  spełniająca warunek  $|x| - |y| \leq 0$ ?

#### Zadanie 2. (5 pkt)

Dana jest funkcja liniowa  $f(x) = (m + 2)x + m^2 - 4$ .

- Wyznacz wartość parametru  $m$  ( $m \in \mathbf{R}$ ), dla którego wykres funkcji  $f$  przechodzi tylko przez I i III ćwiartkę układu współrzędnych.
- Wyznacz wartość parametru  $m$ , dla którego miejsce zerowe funkcji  $f$  należy do przedziału  $\langle 3m - 6, 3m + 10 \rangle$ .

#### Zadanie 3. (5 pkt)

Napisz wzór funkcji liniowej  $f$ , której wykres przechodzi przez punkt  $A(\sqrt{3}, 5)$  i jest nachylny do osi  $OX$  pod takim kątem  $\alpha$ , że  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{7}}$ . Podaj wzór proporcjonalności prostej, której wykres jest równoległy do wykresu funkcji  $f$ .

#### Zadanie 4. (5 pkt)

Naszkiecuj wykres funkcji  $f(x) = \frac{2-x}{|x-2|} \cdot x + 2$ , a następnie określ liczbę rozwiązań równania  $|f(x)| = p$ , w zależności od wartości parametru  $p$  ( $p \in \mathbf{R}$ ).