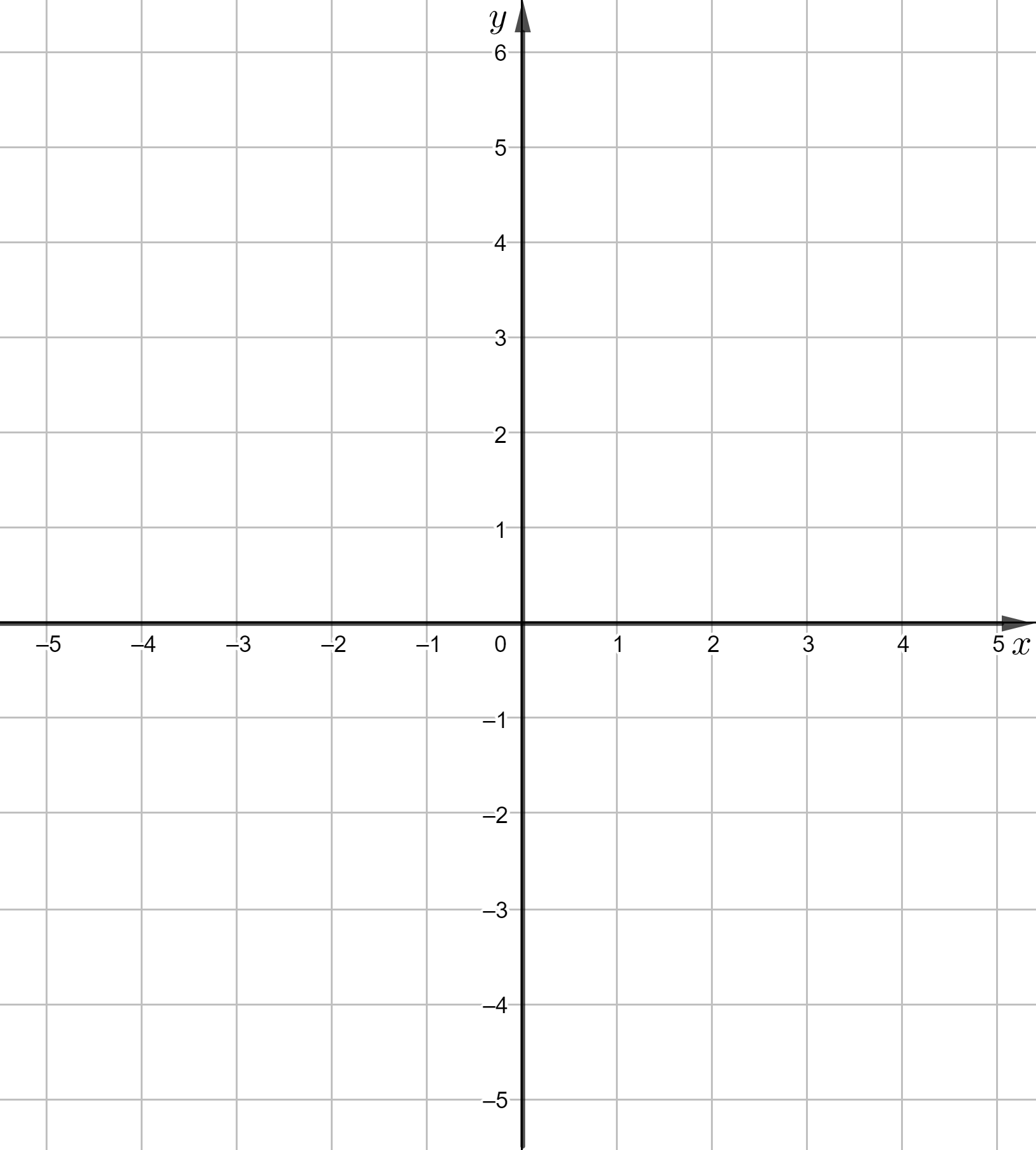
**Zadanie 1**. (7p) Funkcja kwadratowa zdefiniowana jest za pomocą wzoru w postaci kanonicznej

.

(a) Wpisz współrzędne wierzchołka paraboli będącej wykresem funkcji . (…, …)

(b) Wpisz współrzędne punktu , w którym wykres funkcji przecina się z osią . (…, …)

(c) Naszkicuj wykres funkcji w układzie współrzędnych.



(d) Napisz równanie osi symetrii wykresu funkcji . …..

(e) Wyznacz zbiór wartości funkcji . …..  
(f) Zapisz maksymalne przedziały monotoniczności funkcji .

Funkcja rośnie w przedziale …………………

Funkcja maleje w przedziale …………………

(g) Przekształć wzór funkcji do postaci ogólnej.   
  
 ………………………

**Zadanie 2**. (3p) Wyznacz współczynniki i we wzorze funkcji kwadratowej   
jeśli do wykresu tej należą punkty i .

**Zadanie 3**. (4p) Wyznacz wzór funkcji kwadratowej w postaci kanonicznej, wiedząc, że zbiorem wartości tej funkcji jest przedział oraz