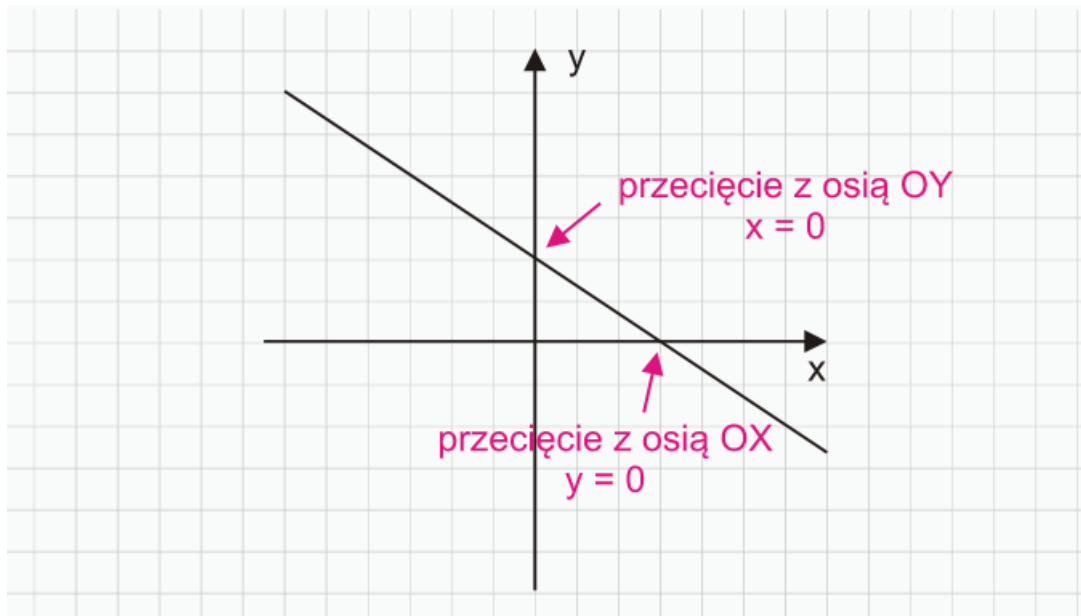


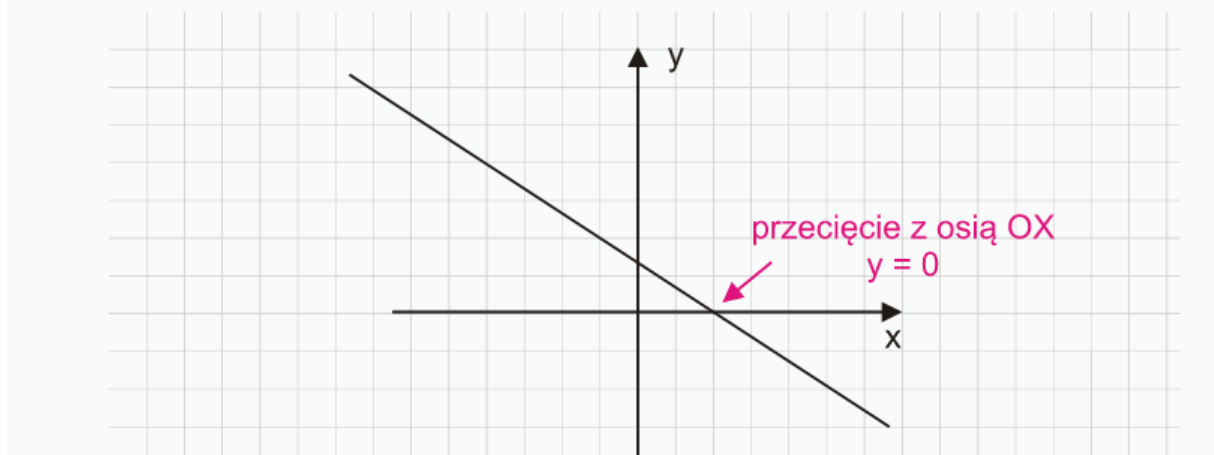
## Temat: Punkty przecięcia z osią OX i OY.

Są dwa typy punktów będących przecięciami z osiami:



### 1. Przecięcie z osią poziomą (OX)

Jest to po prostu miejsce zerowe funkcji. Wyznaczamy je podstawiając 0 w miejsce igreka do wzoru funkcji.



### **Przykład 1**

Wyznacz punkt przecięcia wykresu funkcji  $y = x + 4$  z osią OX.

Rozwiązanie:

Pod igreka podstawiamy 0 i wyznaczamy iksa.

$$y = x + 4$$

$$0 = x + 4$$

$$-x = 4 \quad | : (-1)$$

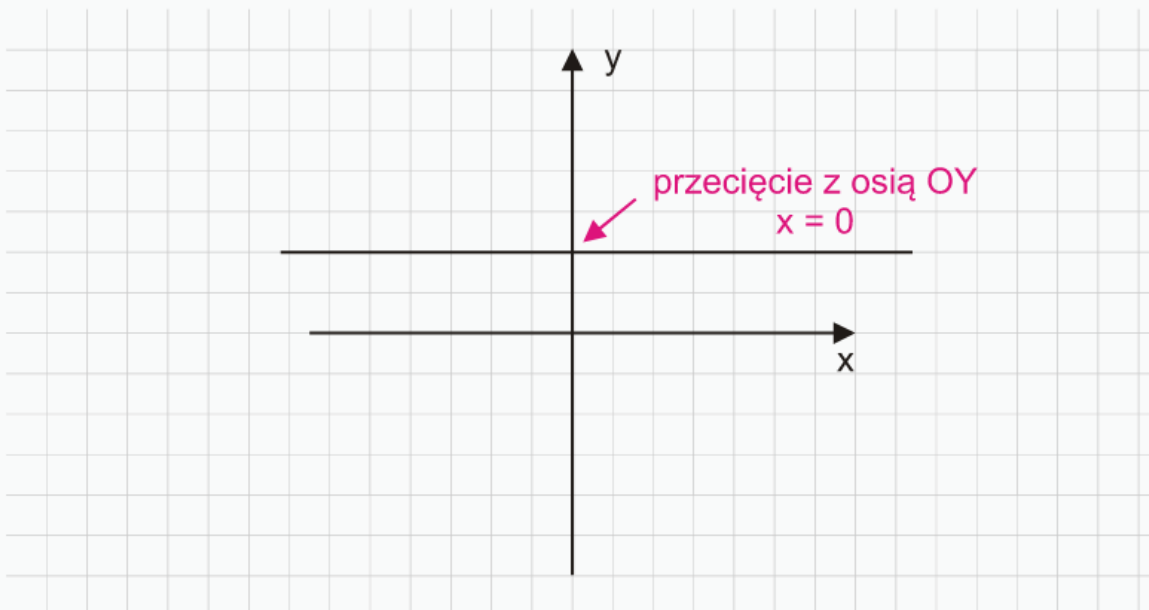
$$x = -4$$

Punkt przecięcia wykresu tej funkcji z osią OX ma współrzędne  $(-4,0)$ .

Przecięcie z osią OX możemy odczytywać także bezpośrednio z wykresu funkcji. Jest to punkt przecięcia wykresu funkcji z osią OX.

## 2. Przecięcie z osią pionową (OY)

Jest to punkt, w którym ikx zawsze wynosi 0.



### Przykład 2

Wyznacz punkt przecięcia wykresu funkcji  $y = 2x - 6$  z osią OY.

Rozwiązanie:

Podstawiamy w miejsce iksa 0.

$$y = 2 \cdot 0 - 6$$

$$y = 0 - 6$$

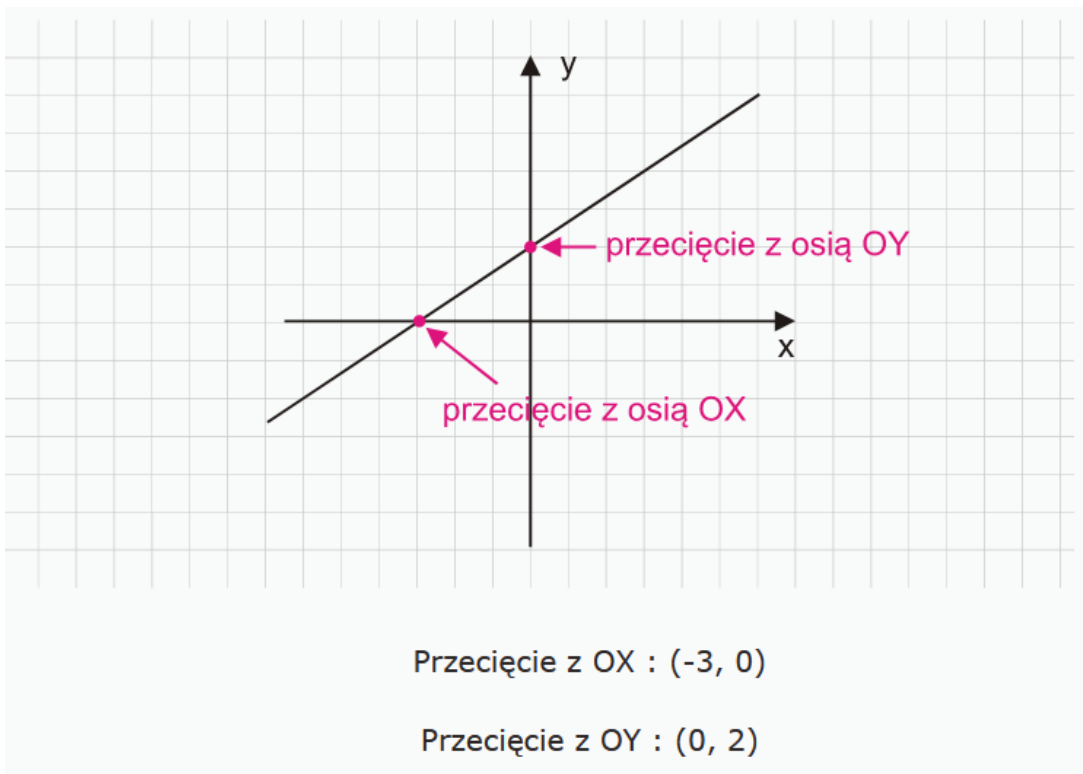
$$y = -6$$

Wykres tej funkcji przecina oś OY w punkcie (0, -6).

### **Przykład 3**

Odczytaj punkty przecięcia wykresu funkcji z osią OX i OY.

Rozwiązanie:



### **Przykład 5**

Wyznacz punkty przecięcia wykresu funkcji  $f(x) = 4x - 12$  z osiami układu współrzędnych

Rozwiązanie:

Wyznaczam przecięcie z osią OX podstawiając w miejsce igreką 0.

$$0 = 4x - 12$$

$$-4x = -12 \quad | :(-4)$$

$$x = 3$$

Wyznaczam punkt przecięcia wykresu funkcji z osią OY podstawiając w miejsce x 0.

$$y = 4 \cdot 0 - 12$$

$$y = 0 - 12$$

$$y = -12$$

Funkcja ta przecina oś OX w punkcie (3, 0) oraz oś OY w punkcie (0, -12).

Na podstawie informacji przedstawionych powyżej oraz rozwiązanych przykładów proszę o zrobienie poniższych zadań:

ćwiczenie 1.1/156 b) i c)

ćwiczenie 3.1/158 b) i c)

zadanie 2/158