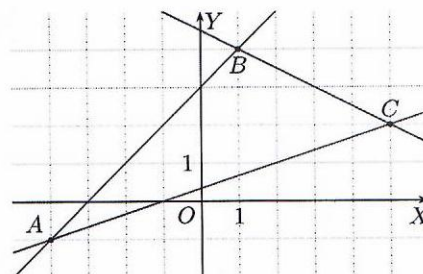


3.5. Równanie prostej na płaszczyźnie

Równanie postaci $y = ax + b$ nazywamy równaniem kierunkowym prostej.

23. Dane są punkty: $A(-4, -1)$, $B(1, 4)$, $C(5, 2)$. Zapisz układ równań pozwalający wyznaczyć współczynniki a i b równania kierunkowego podanej prostej.



a) prosta AB :

$$\begin{cases} -1 = a \cdot (-4) + b \\ 4 = a \cdot 1 + b \end{cases}$$

b) prosta AC :

$$\begin{cases} \\ \end{cases}$$

c) prosta BC :

$$\begin{cases} \\ \end{cases}$$

24. Zapisz układ równań pozwalający wyznaczyć współczynniki a i b równania kierunkowego prostej przechodzącej przez punkty P i Q . Rozwiąż ten układ i zapisz równanie prostej PQ .

a) $P(2, 1)$, $Q(5, 4)$

b) $P(-1, -3)$, $Q(2, 3)$

c) $P(-2, 2)$, $Q(4, -1)$

25. Wyznacz równanie prostej PQ . Sprawdź, czy należy do niej punkt C .

a) $P(-2, 1)$, $Q(2, 5)$, $C(4, 8)$

b) $P(-1, 7)$, $Q(3, -1)$, $C(-2, 9)$

26. Naskicuj proste o podanych równaniach.

$$l_1: y = 3$$

$$l_4: x = -5$$

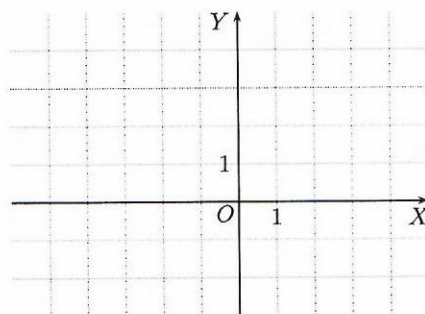
$$l_2: y = -2$$

$$l_5: y = 0$$

$$l_3: x = 4$$

$$l_6: x = 0$$

Które z tych prostych nie są wykresami funkcji?



27. Zapisz równanie prostej przechodzącej przez punkty P i Q .

a) $P(4, \frac{1}{2})$, $Q(-7, \frac{1}{2})$

b) $P(-6, 2)$, $Q(-6, -12)$

c) $P(\frac{7}{4}, \frac{12}{5})$, $Q(1\frac{3}{4}, 2\frac{3}{5})$

28. Oblicz pole prostokąta ograniczonego prostymi: $x = -1$, $x = 5$, $y = 4\frac{1}{2}$ i $y = 6\frac{1}{4}$.