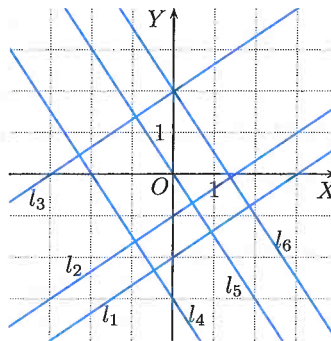


Zestaw powtórzeniowy I

64. Prosta l_1 określona jest równaniem $y = \frac{2}{3}x - 2$. Podaj równania pozostałych prostych, jeśli proste l_2 i l_3 są równoległe do prostej l_1 , a proste l_4 , l_5 i l_6 są do niej prostopadłe (patrz rysunek).



65. Dane są proste $k: y = 2x + 6$ i $l: y = -2x - 2$. Naskicuj proste k i l oraz proste k_1 i l_1 będące obrazami odpowiednio prostych k i l w symetrii względem osi OY .

a) Podaj równania prostych k_1 i l_1 .

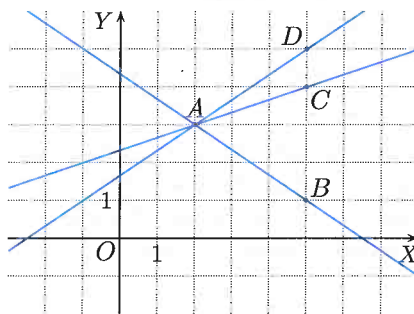
b) Oblicz pole i obwód figury ograniczonej prostymi k , l , k_1 i l_1 .

66. Dane są punkty: $A(2, 3)$, $B(5, 1)$, $C(5, 4)$ i $D(5, 5)$.

a) Wyznacz współczynniki kierunkowe prostych AB , AC i AD .

b) Oblicz pole trójkąta ograniczonego osiami układu współrzędnych i prostą AB .

c) Dla jakich argumentów funkcja, której wykresem jest prosta AC , przyjmuje wartości ujemne?



67. a) Wyznacz równania prostych, w których zawierają się boki trójkąta o wierzchołkach: $A(-3, 2)$, $B(1, -6)$, $C(9, 6)$.

b) Wyznacz równania prostych, w których zawierają się boki trapezu o wierzchołkach: $A(-2, -3)$, $B(6, 3)$, $C(-1, 4)$, $D(-5, 1)$. Czy jest to trapez prostokątny?

68. Rozwiąż graficznie i algebraicznie układ równań.

a)
$$\begin{cases} x + 2y = -1 \\ x - y = -4 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 3x + y = -3 \\ 2x - 3y = -2 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 3x - y = 2 \\ x - 3y = -10 \end{cases}$$

69. Rozwiąż układ równań.

a)
$$\begin{cases} 2x - 3y = -4,6 \\ 3x + 5y = -5 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} \frac{x-y-2}{2} - \frac{x+y}{4} = 1 \\ \frac{2x+y-1}{3} - \frac{x+y}{2} = 0 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} \frac{y+6}{3} + \frac{x}{4} = 5 - 2x \\ \frac{2y-3x}{4} = \frac{2}{3}y - 1 \end{cases}$$

70. Boki trójkąta są zawarte w prostych: $4x - 3y + 6 = 0$, $3x + 4y - 8 = 0$ oraz $7x + y - 27 = 0$. Uzasadnij, że trójkąt ten jest prostokątny. Wyznacz współrzędne wierzchołków tego trójkąta.