

Funkcja liniowa

Zadanie 1

Naszkicuj podane proste w ~~kartezjańskim~~ układzie współrzędnych:

a) $y = 2x - 3$

b) $y = 5$

c) $y = \frac{2}{3}x + 1$

d) $y = -x - 2$

e) $y = -\frac{4}{5}x + 3$

f) $y = 1\frac{1}{2}x - 4$

Zadanie 2

Przez które ćwiartki układu współrzędnych przechodzi podana prosta

a) $y = 3 - 2x$

b) $y = \frac{1}{5}x + 2$

c) $y = \sqrt{3}x + \sqrt{2}$

d) $y = (3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})x + (7 - 5\sqrt{2})$

Zadanie 3

Wyznacz prostą, przechodzącą przez punkty A i B , gdzie

a) $A = (-3, 4)$ $B = (1, 0)$

b) $A = (5, -1)$ $B = (3, 3)$

c) $A = (5, 6)$ $B = (1, 4)$

d) $A = (2, 3)$ $B = (-1, -3)$

e) $A = (4, -2)$ $B = (-2, 1)$

f) $A = (4, -4)$ $B = (-2, -4)$

g) $A = (-1, -3)$ $B = (3, 2)$

h) $A = (5, -1)$ $B = (8, -10)$

Zadanie 4

Określ monotoniczność prostej

a) $y = \frac{2}{3}x - 4$

b) $y = -2x + 5$

c) $y = -7 + 8x$

d) $\frac{1-\sqrt{2}}{3}x - 4$

Zadanie 5

Wyznacz parametr "m", dla którego prosta jest malejąca

a) $y = (m - 3)x + 7 + m$

b) $y = 5x + m + mx$

c) $y = \frac{m+8}{5}x + \frac{3m-1}{7}$

d) $y = (8 - 5m)x + \sqrt{3}m$

Zadanie 6

Wyznacz miejsca zerowe funkcji

a) $y = 0,5x - 2$

b) $y = \frac{2-4x}{2} + 2x - 1$

c) $y = 7 - 2x$

d) $y = \frac{1}{4}x + 3\frac{1}{2}$

Zadanie 7Wyznacz parametr "k", dla którego podana prosta przechodzi przez punkt $P = (2, -3)$

a) $y = 2kx - 3$

b) $y = (2k + 1)x + 3k + 2$

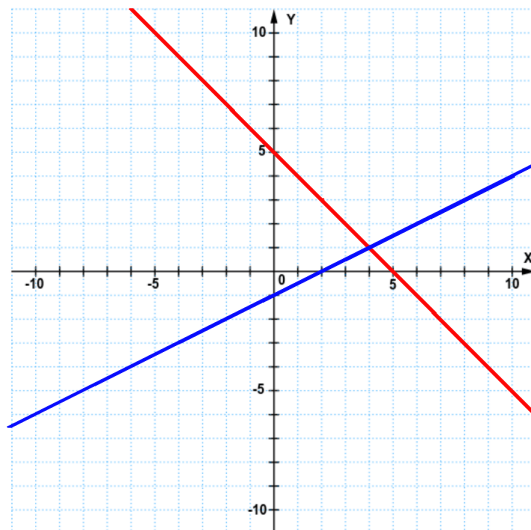
c) $y = (2k - 1)x + 4x - 5$

d) $y = \frac{5k+2}{6}x - 2k + 1$

Zadania maturalne

Zadanie 1

Poniżej przedstawiono interpretację geometryczną układu równań.



Układ ten da się zapisać w postaci

A. $\begin{cases} y = x + 5 \\ y = 2x - 1 \end{cases}$

B. $\begin{cases} y = -x + 5 \\ y = 2x + 2 \end{cases}$

C. $\begin{cases} y = x - 5 \\ y = \frac{1}{2}x - 1 \end{cases}$

D. $\begin{cases} y = -x - 5 \\ y = \frac{1}{2}x + 2 \end{cases}$

Zadanie 2

Dana jest funkcja liniowa określona wzorem

$$y = (m^2 - 4)x + m - 2$$

nie ma miejsc zerowych kiedy

A. $m=2$

B. $m=-2$

C. $m=0$

D. $m=\sqrt{2}$

Zadanie 3

Zapisz wartości parametru "m", dla którego funkcja

$$y = (2m - 3)x + 3m - 1$$

jest niemalejąca.