

FUNKCJA LINIOWA I RÓWNANIE PROSTEJ - PONTORZENIE

1. Wyznacz punkty przecięcia wykresu funkcji $f(x) = \frac{3}{4}x - 3$ z osiami układu współrzędnych i narysuj jej wykres.
2. Wyznacz wzór funkcji liniowej f jeżeli $f(-3) = 2$, a funkcja przyjmuje wartości ujemne dla $x \in (2, \infty)$
3. Wyznacz współrzędne punktu przecięcia wykresów funkcji $f(x) = \frac{1}{2}x - 3$ i $g(x) = -3x + 2$
4. Wyznacz wzór funkcji liniowej, której wykres przechodzi przez punkt $A = (-3, 4)$ i jest równoległy do prostej o równaniu $3x - 5y + 2 = 0$
6. Wyznacz równanie prostej przechodzącej przez punkt $B = (-6, -8)$ i prostopadłej do prostej o równaniu $2x + y + 3 = 0$
7. Wyznacz równanie symetralnej odcinka AB jeżeli $A = (-1, 4)$, $B = (3, -6)$
8. Wyznacz wzór funkcji liniowej, której linia 3 jest miejscem zerowym, jeżeli wykres funkcji przechodzi przez środek odcinka AB o końcach $A = (-2, -5)$, $B = (-8, 1)$
9. Dany jest trójkąt ABC o wierzchołkach $A = (4, -2)$, $B = (-4, 5)$, $C = (0, -8)$. Wyznacz równanie prostej zawierającej wysokość trójkąta poprowadzoną z wierzchołka B
10. Dla jakich wartości m funkcja $f(x) = (|m-2|-3)x + 1-m$ jest rosnąca.
11. Dla jakich wartości m funkcja $f(x) = (m^2-9)x + 2m-6$ nie ma miejsc zerowych.
12. Dla jakich wartości k funkcja $f(x) = (2k-1)x + (3-2k)$ spełnia warunek $f(-3) > 2$
13. Dla jakich wartości m wykresy funkcji $f(x) = (m^2-3)x + 1$ oraz $g(x) = (4m-7)x + 2$ są równoległe
14. Dla jakich wartości m proste o równaniach $2x + 3y + 2 = 0$ oraz $y = (|m|-2)x + 1$ są prostopadłe
15. Dla jakich wartości k funkcje $f(x) = (3k-2)x + (1+2k)$ oraz $g(x) = -\frac{2}{3}x + 3$ mają takie same miejsca zerowe.
16. Dla jakich wartości m wykres funkcji $f(x) = (3m-2)x + (5-m)$ przechodzi przez I, II i III ćwiartkę układu współrzędnych.

17. Oblicz współrzędne punktu B, który jest symetryczny do punktu $A = (4, -2)$ względem prostej $y = \frac{1}{2}x + 2$

18. W trapezie ABCD podstawa AB zawiera się w prostej o równaniu $y = -\frac{2}{3}x + 1$. Wysokość trapezu poprowadzona z wierzchołka $C = (-6, 10)$ przecina prostą zawierającą podstawę AB w punkcie P. Oblicz współrzędne punktu P.

19. Punkty $A = (-6, 4)$ $B = (2, -8)$ $C = (3m + 6, 1 - 2m)$ są współliniowe. Oblicz m.

20. W trapezie prostokątnym ABCD ramię AD jest prostopadłe do podstaw AB i CD. Oblicz współrzędne punktu D jeżeli $A = (-1, -6)$ $B = (3, 6)$ $C = (-1, 4)$

21. Proste o równaniach $2x - y - 3m + 2 = 0$ i $x + 2y + m - 9 = 0$ przecinają się w punkcie P. Dla jakich wartości m

- Punkt P
- a) punkt P należy do prostej $3x - 2y - 5 = 0$
 - b) punkt P leży w IV ćwiartce układu współrzędnych

22. Wykreśl funkcje $f(x) = -\frac{1}{2}x + 3$ i $g(x) = 2x + 6$ przecinają się w punktach A i B. Oblicz pole trójkąta ABC jeżeli C jest punktem przecięcia wykreślow tych funkcji.