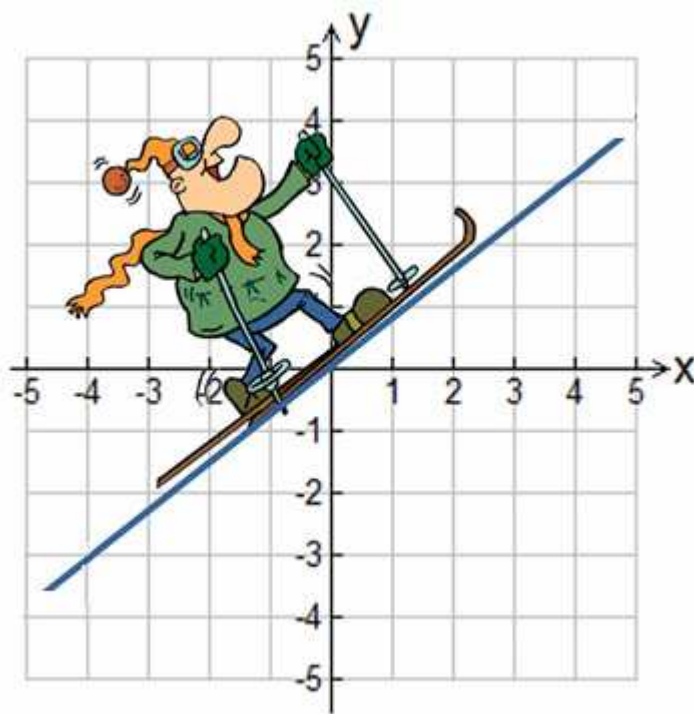
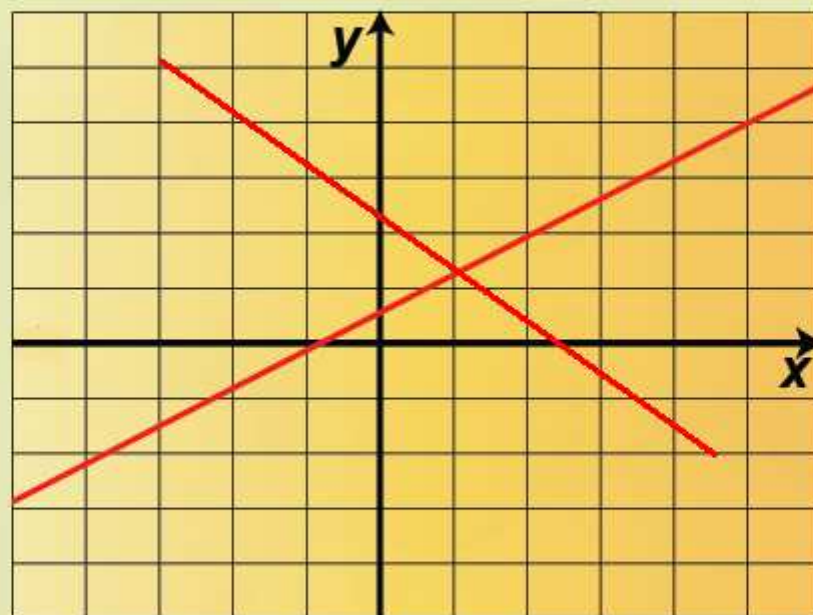


FUNKCJA LINIOWA

część 2



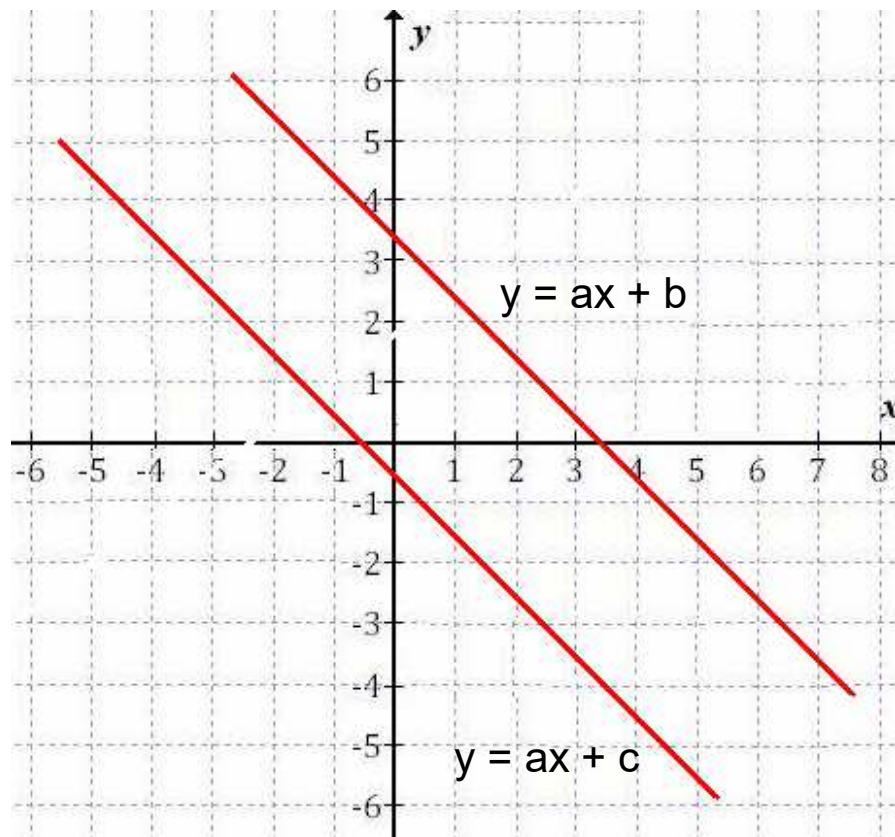
WZAJEMNE POŁOŻENIE DWÓCH PROSTYCH



PROSTE RÓWNOLEGŁE

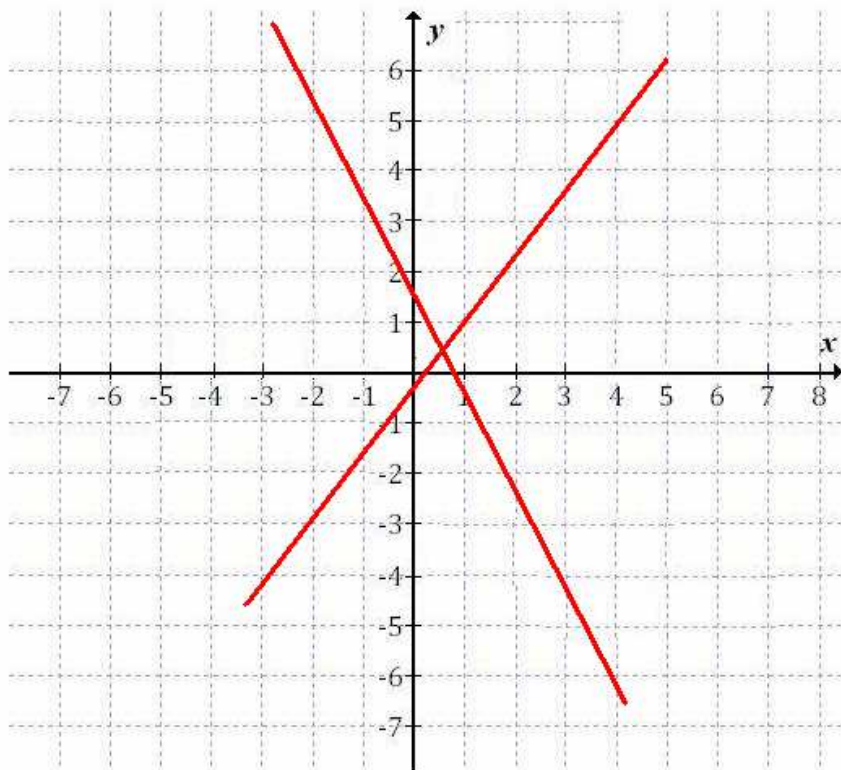
Proste są równoległe jeśli mają taki sam współczynnik kierunkowy.

Np. $y = 3x + 2$ i $y = 3x - 17$
 $y = -x + 20$ i $y = -x$
 $y = 0,5x$ i $y = 0,5x + 1$



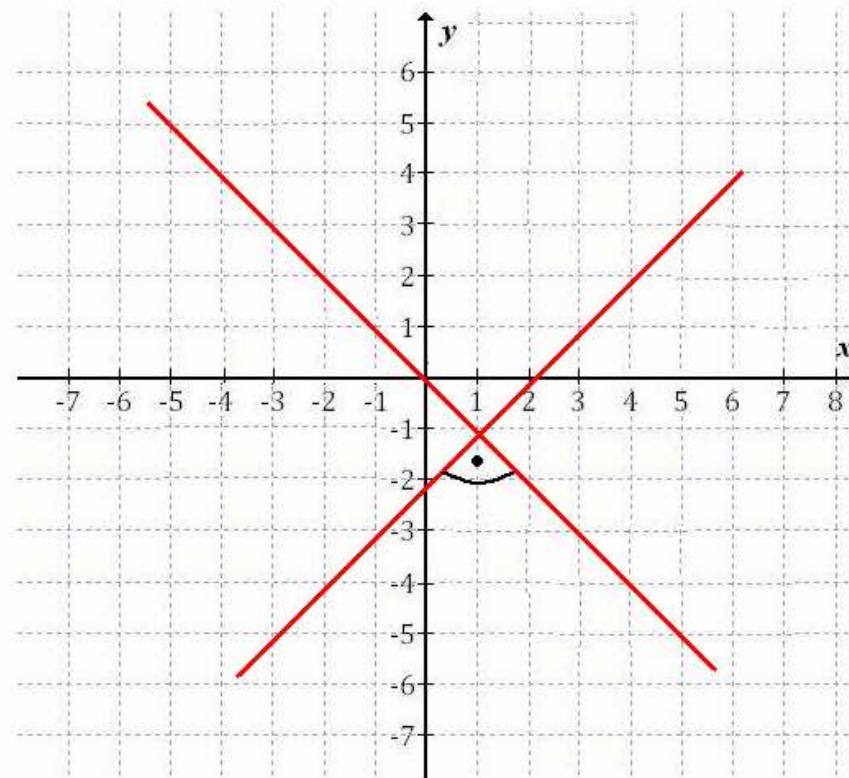
Prosta równoległa do wykresu funkcji $y = ax + b$ ma równanie $y = ax + c$.

PROSTE PRZECINAJĄCE SIĘ



Proste przecinają się jeśli ich współczynniki kierunkowe, są różne.

Np. $y = 3x + 2$ i $y = 5x - 17$
 $y = -x + 20$ i $y = x$
 $y = 0,5x$ i $y = 2x + 1$



Prosta prostopadła do wykresu funkcji $y = ax + b$, gdzie $a \neq 0$ ma równanie

$$y = -\frac{1}{a}x + c$$

Np. $y = 2x + 5$ i $y = -\frac{1}{2}x + 8$

są prostopadłe.

PRZYKŁADY

Podaj kilka przykładów prostych równoległych do prostej $y = 5x + 8$.

Odp.: $y = 5x$, $y = 5x - 7$, $y = 5x + 0,58$

Podaj kilka przykładów prostych prostopadłych do prostej $y = 5x + 8$.

Odp.:

$$y = -\frac{1}{5}x + 2, \quad y = -\frac{1}{5}x - 3,5, \quad y = -\frac{1}{5}x$$

Napisz równanie prostej równoległej do prostej $y = 5x + 8$ i przechodzącej przez punkt $A = (3, 0)$.

Rozwiązanie: szukamy prostej $y = ax + b$ spełniającej powyższe warunki, zatem współczynnik $a = 5$ oraz $0 = 5 \cdot 3 + b$, stąd $b = -15$.

Odp.: Szukana prosta ma równanie $y = 5x - 15$.

Napisz równanie prostej prostopadłej do prostej $y = 5x + 8$ i przechodzącej przez punkt $A = (3, 0)$.

Rozwiązanie: szukamy prostej $y = ax + b$ spełniającej powyższe warunki,

zatem współczynnik $a = -\frac{1}{5}$ oraz $0 = -\frac{1}{5} \cdot 3 + b$, stąd $b = 0,6$.

Odp.: Szukana prosta ma równanie $y = -\frac{1}{5}x + 0,6$.