

$$y = a \cdot x + b \quad - \text{p.kierunkowa.}$$

$$y = a(x - p) + q \quad - \text{p. leżącym}$$

$$Ax + By + C = 0 \quad - \text{równanie ogólne prostej}$$

a - współ. kier.
 A - współ. prostok.
 równoległy
 (P, q) - współ. punktów
 prostej
 przechodzącej przez ten punkt

$Ax + By + C = 0$ za pomocą tego równania możemy przedstawić wszystkie proste w układzie współrzędnych, również te, które nie są wykresami funkcji liniowych np. $x = 3$

$y = ax + b$ postać kierunkowa $f(0) = a \cdot 0 + b = b$

$y = 2x - 3$ $a = 2$ $b = -3 \leftarrow (0, b)$

Aby narysować wykres funkcji potrzebujemy 2 różne punkty.

Wybieramy 2 dowolne argumenty (x) i obliczamy dla nich $y = f(x)$

np. $x = 0 \Rightarrow f(0) = 2 \cdot 0 - 3 = -3 \quad (0, -3)$

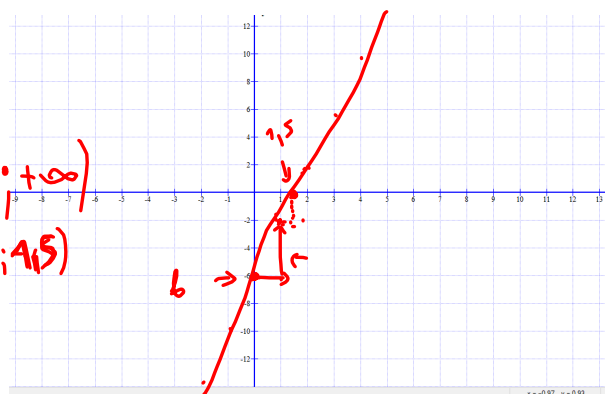
$x = 1 \Rightarrow f(1) = -1 \quad (1, -1)$

$y = 2x - 3$
 $0 = 2x - 3$

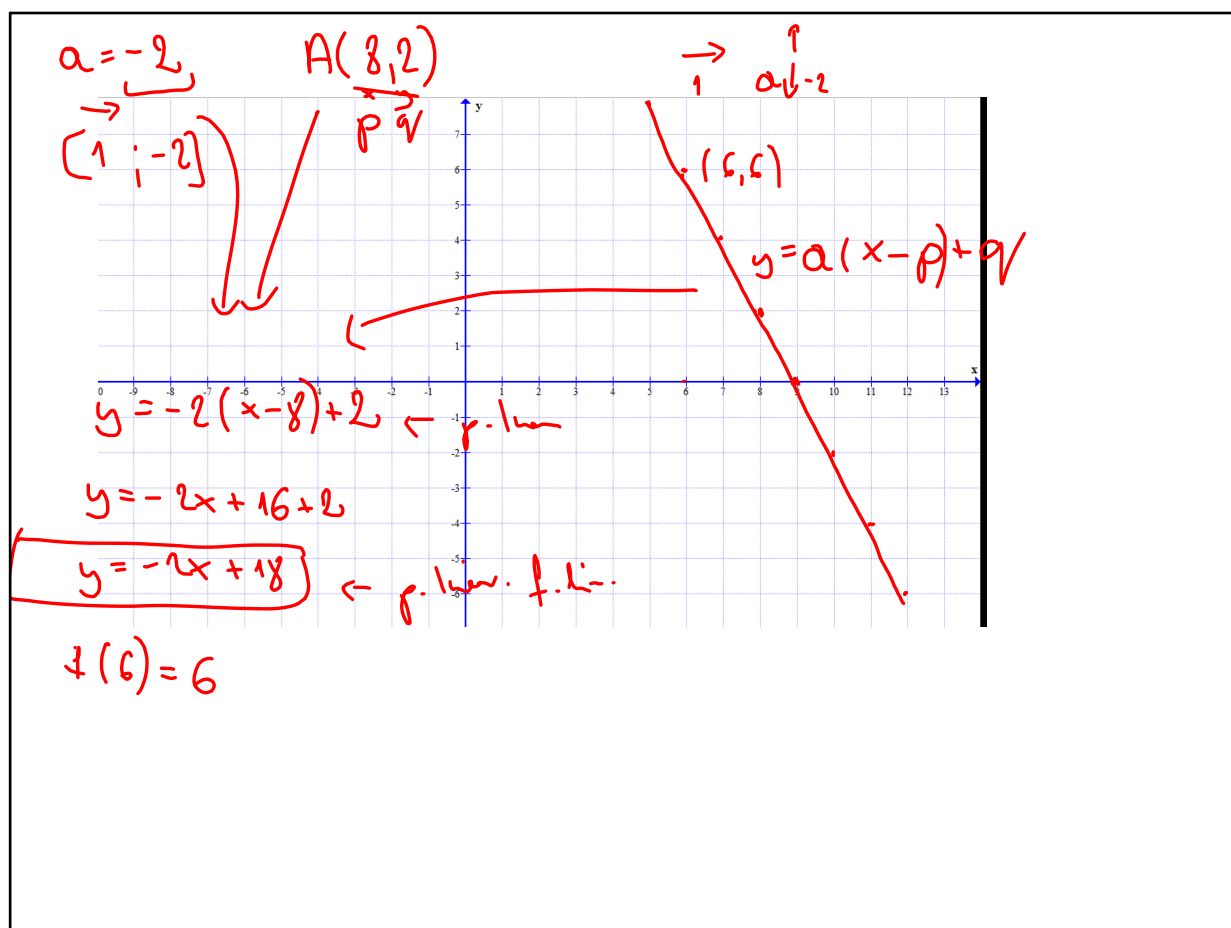
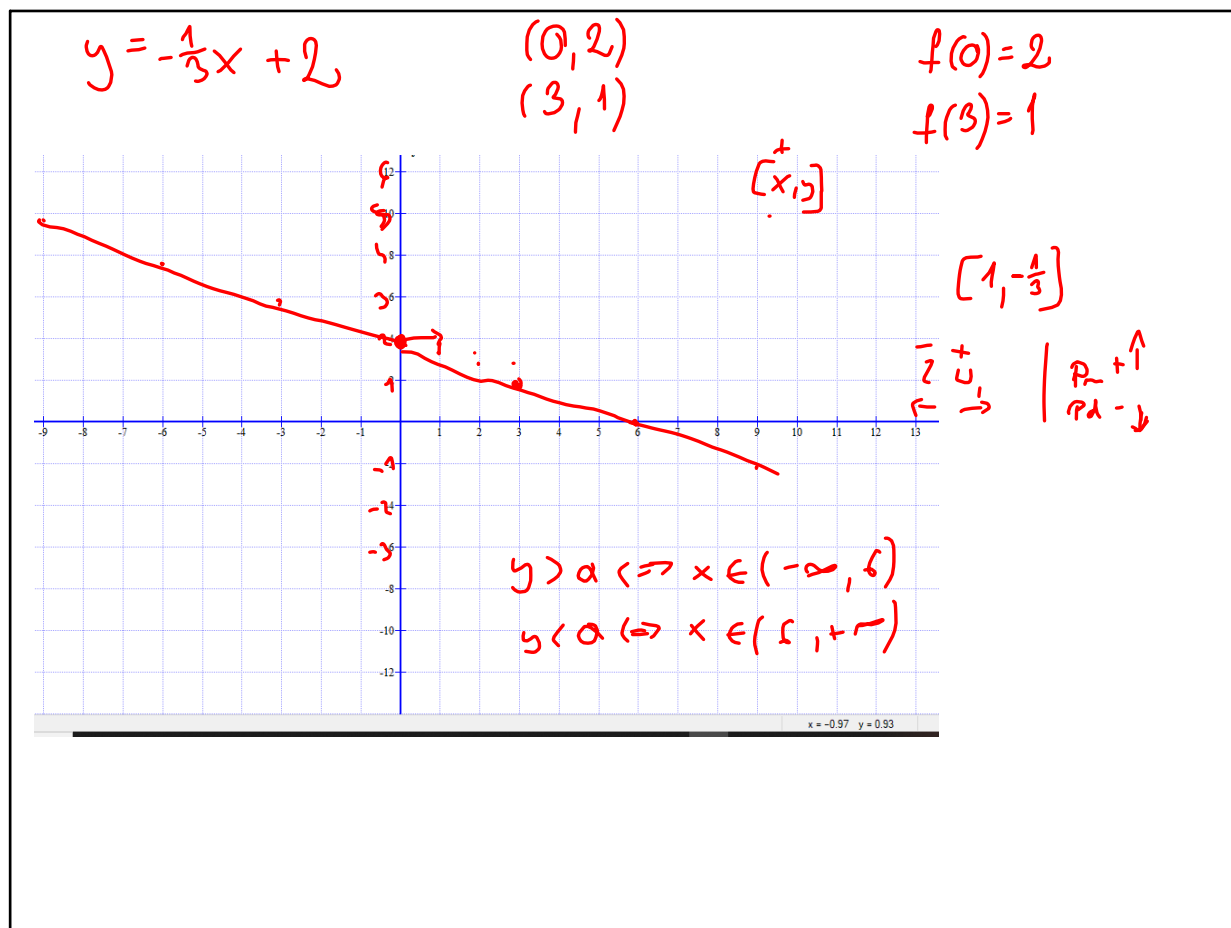
np.:

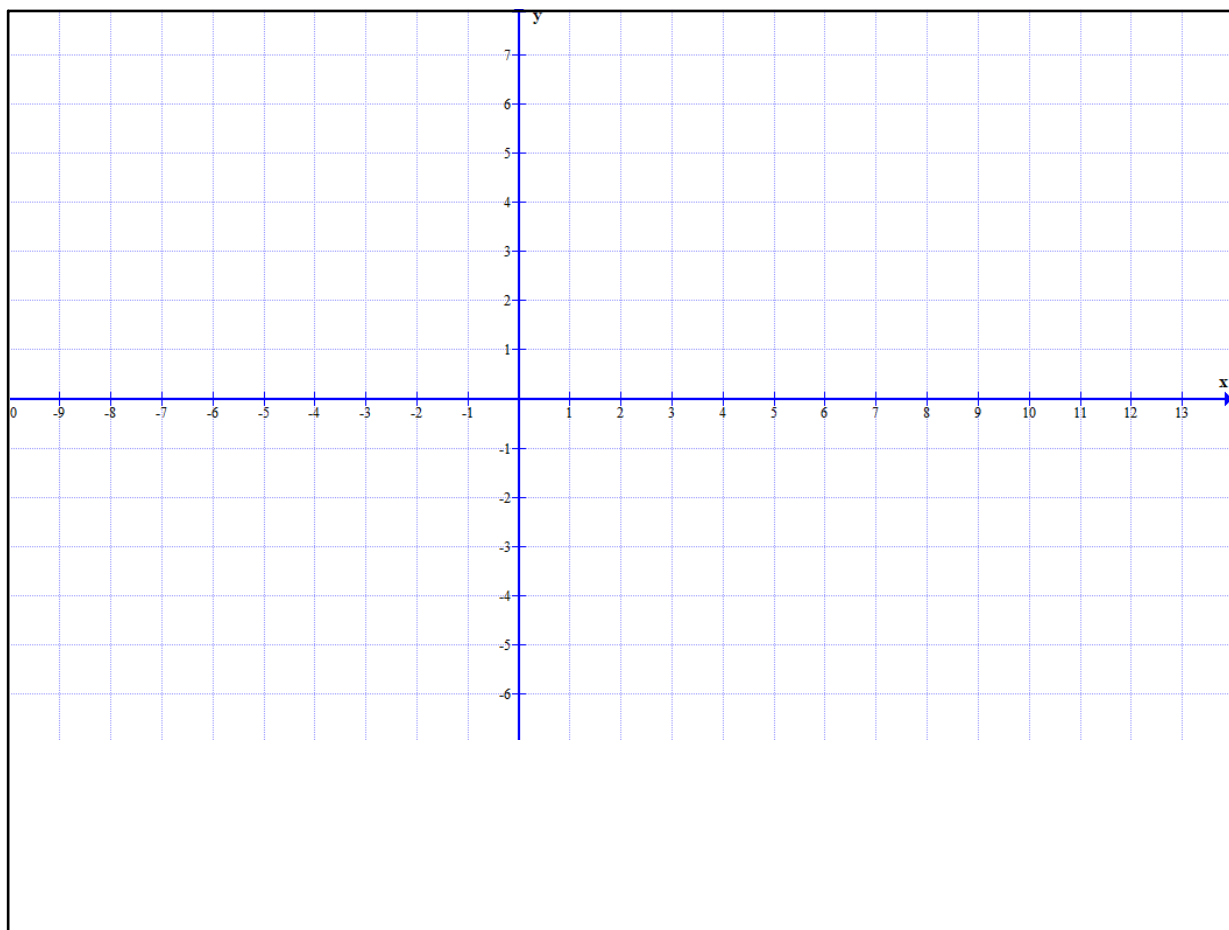
$y > 0 \Leftrightarrow x \in (1,5; +\infty)$

$y < 0 \Leftrightarrow x \in (-\infty; 1,5)$



$\rightarrow \uparrow a > 0$
 $[1, a]$
 $\downarrow a < 0$





$y = ax + b$

$y = 0 \Leftrightarrow ax + b = 0$
 $ax = -b \quad | : a \neq 0$
 $x = -\frac{b}{a}$

$y = 0 \cap \mathbb{R} \quad x \in \mathbb{R}$

$\frac{II}{a = 0}$
 $0 = -b$

$b = 0 \quad 0 = 0$
 $b \neq 0 \quad \text{sp.}$

$x = b^{+0}$
 $wh. m. i.$

$f. \text{liniowa}$

$y = ax + b$

$a > 0 \Leftrightarrow \nearrow$
 $a = 0 \Leftrightarrow \text{stwierdzenie}$
 $a < 0 \Leftrightarrow \searrow$

$4.27 - 4.33$
 $4.42 - 4.58$

$y = a(x - p) + q$

