

$$y = \underline{a}x + \underline{b}$$

↖
usp. linear.

↖
usp. wdh
usp. par.

p. kreuzend f. lin

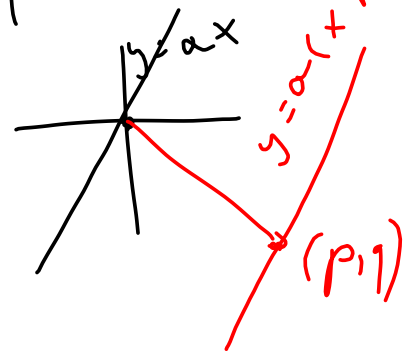
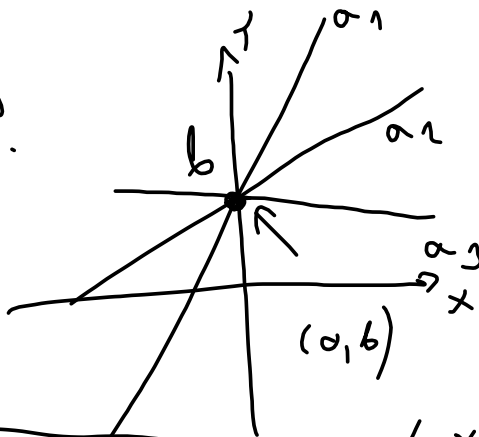
$$b=0$$

$$\underline{y=ax} \rightarrow 1. p (0,0)$$

$$y=ax \quad [p,q]$$

$$\boxed{y=a(x-p)+q}$$

$$A(p,q) \in$$



$$k: y=a_k x + b_k$$

$$l: y=a_l x + b_l$$

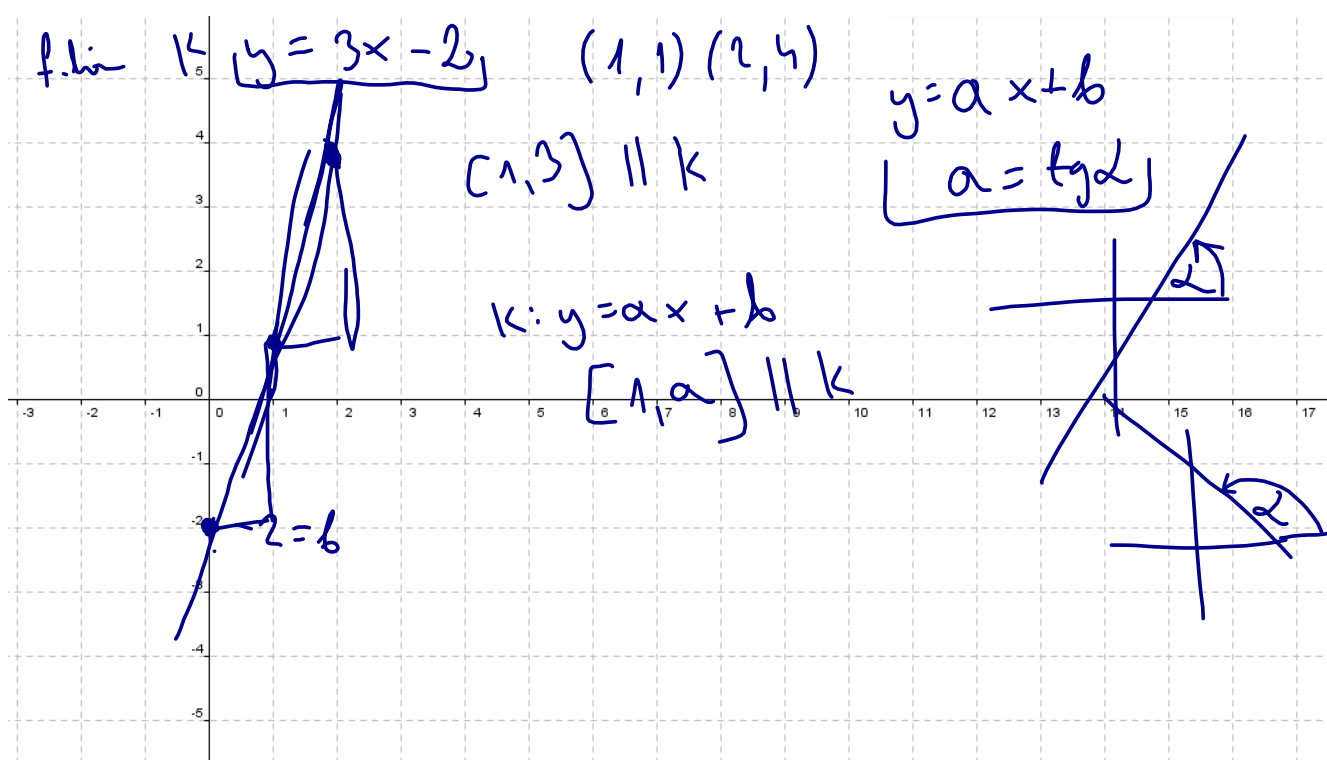
$$k \parallel l \Leftrightarrow a_l = a_k$$

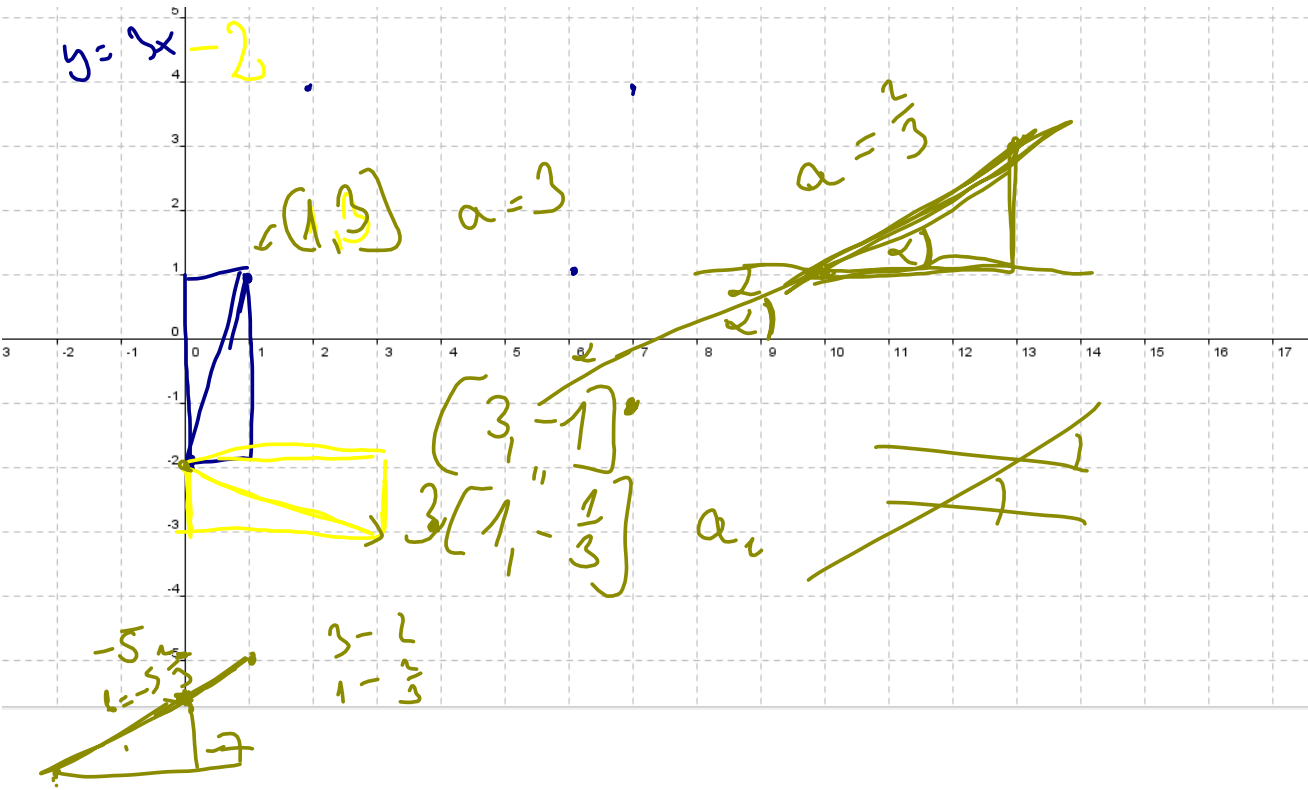
$$k \perp l \Leftrightarrow a_l \cdot a_k = -1 \Leftrightarrow \boxed{a_l = -\frac{1}{a_k}}$$

$$k: y=3x+5$$

$$l \perp k \wedge A(2,8) \in l \Rightarrow \boxed{l: y = -\frac{1}{3}(x-2) + 8}$$

$$\boxed{y = -\frac{1}{3}x + 8\frac{2}{3}}$$





169. Miejscem zerowym funkcji $f(x) = -2x + b$ jest liczba 1,5.
- Wyznacz wartość współczynnika b .
 - Dla jakich argumentów wartości funkcji f są większe od wartości funkcji $g(x) = 3x - 7$?
 - Znajdź te argumenty, dla których funkcja f i funkcja $h(x) = x^2 - 4x$ przyjmują tę samą wartość.

$$\text{Miejscem zerowym } x_0 = 1,5 \quad y = 0 \Rightarrow (1,5; 0)$$

$$0 = -2(1,5) + b \quad \boxed{b = 3}$$

odp. a.

$$\boxed{f(x) = -2x + 3}$$

b) $f(x) > g(x)$

$$-2x + 3 > 3x - 7$$

$$-5x > -10 \quad | :(-5)$$

$$\boxed{x < 2} \Leftrightarrow f > g$$

c) $x^2 - 4x = -2x + 3$

$$\boxed{x^2 - 2x - 3 = 0}$$

$$\boxed{(x - 3)(x + 1) = 0}$$

$$\boxed{3} \quad \boxed{-1}$$

R. kwal.

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \quad x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$\Delta = 16 \quad \sqrt{\Delta} = 4$$

$$x = \frac{2 - 4}{2} = -1 \quad \frac{2 + 4}{2} = 3$$

169. Miejscem zerowym funkcji $f(x) = -2x + b$ jest liczba 1,5.
- a) Wyznacz wartość współczynnika b .
 - b) Dla jakich argumentów wartości funkcji f są większe od wartości funkcji $g(x) = 3x - 7$?
 - c) Znajdź te argumenty, dla których funkcja f i funkcja $h(x) = x^2 - 4x$ przyjmują tę samą wartość.

