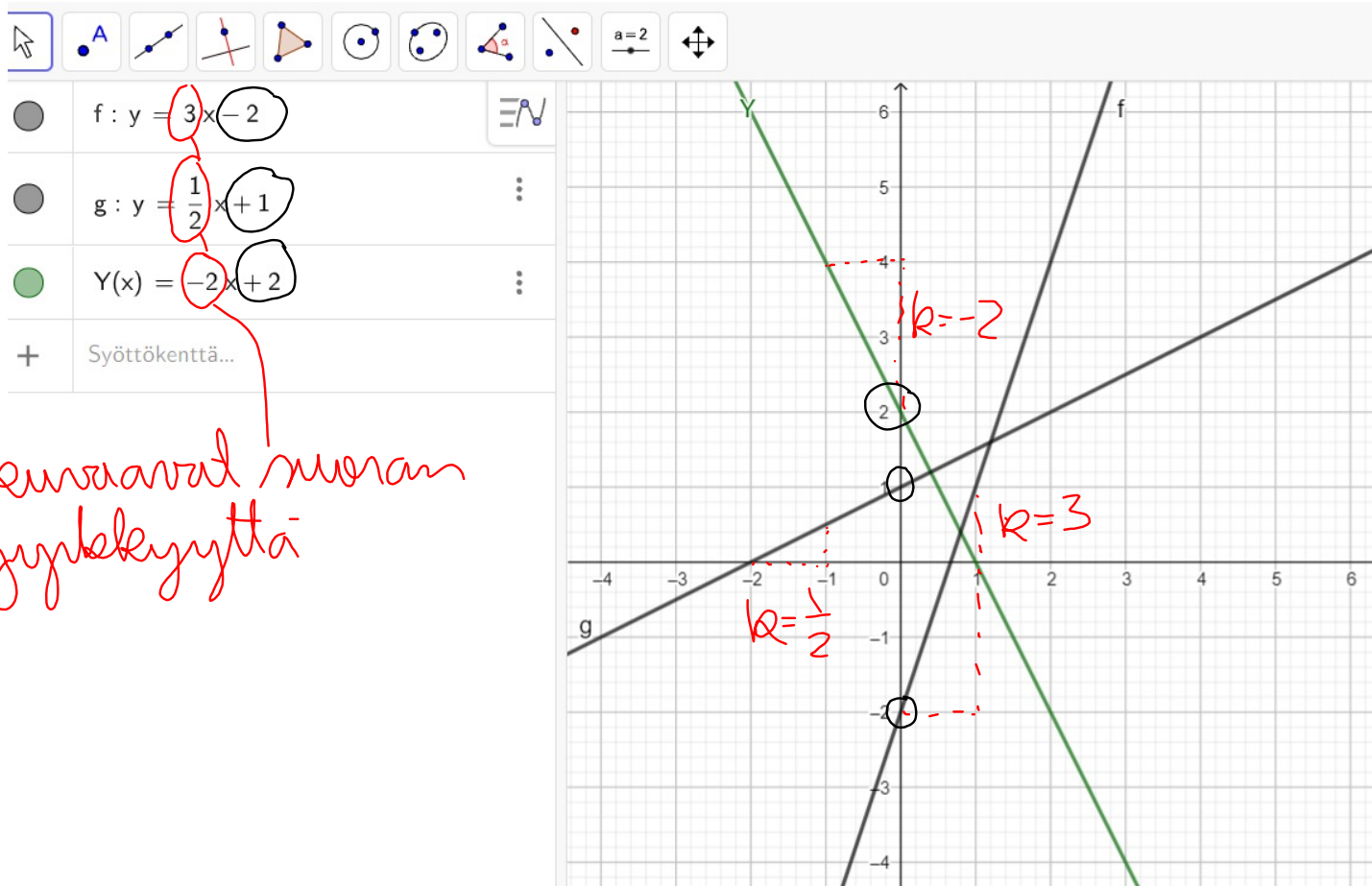


# Kulmakertoimen



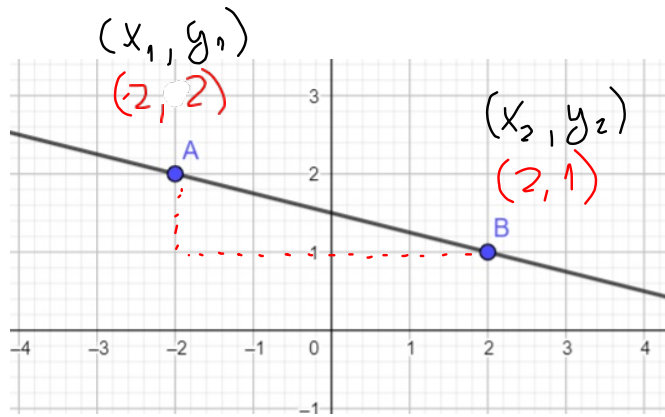
kuvaavat suoran  
jyrkkyyttä

Suoran  $y=kx+b$

kulmakertoimen =  $k$   
y-akselin leikkaus-  
kohta  $b$

kulmakertoimen:  
 $k = \frac{y:n\ muutokset}{x:n\ muutokset}$

Kahden pisteen kautta kulkevan suoran kulmakerto



$$k = \frac{y\text{:n muutos}}{x\text{:n muutos}} = -\frac{1}{4}$$

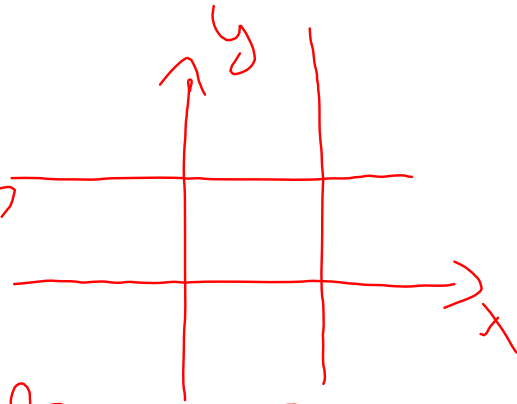
$$k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 2}{2 - (-2)} = \frac{-1}{4} = -\frac{1}{4}$$

Esim. Määritä suoran kulmakerto kun se kulkee pisteiden  $(-3, -2)$  ja  $(5, 4)$  kautta.

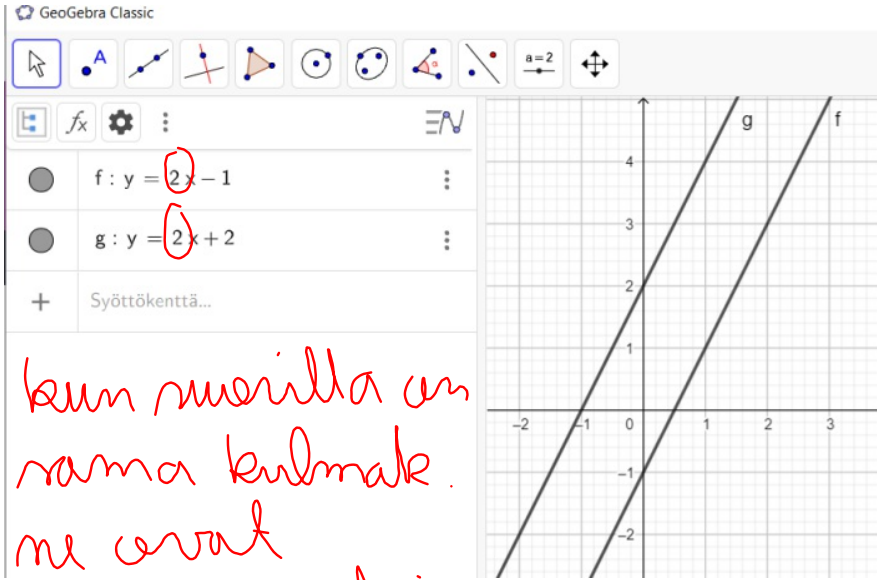
$$k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - (-2)}{5 - (-3)} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

Vaakasuora :  $k = 0$

Pytty-suora : ei kulmakertoa

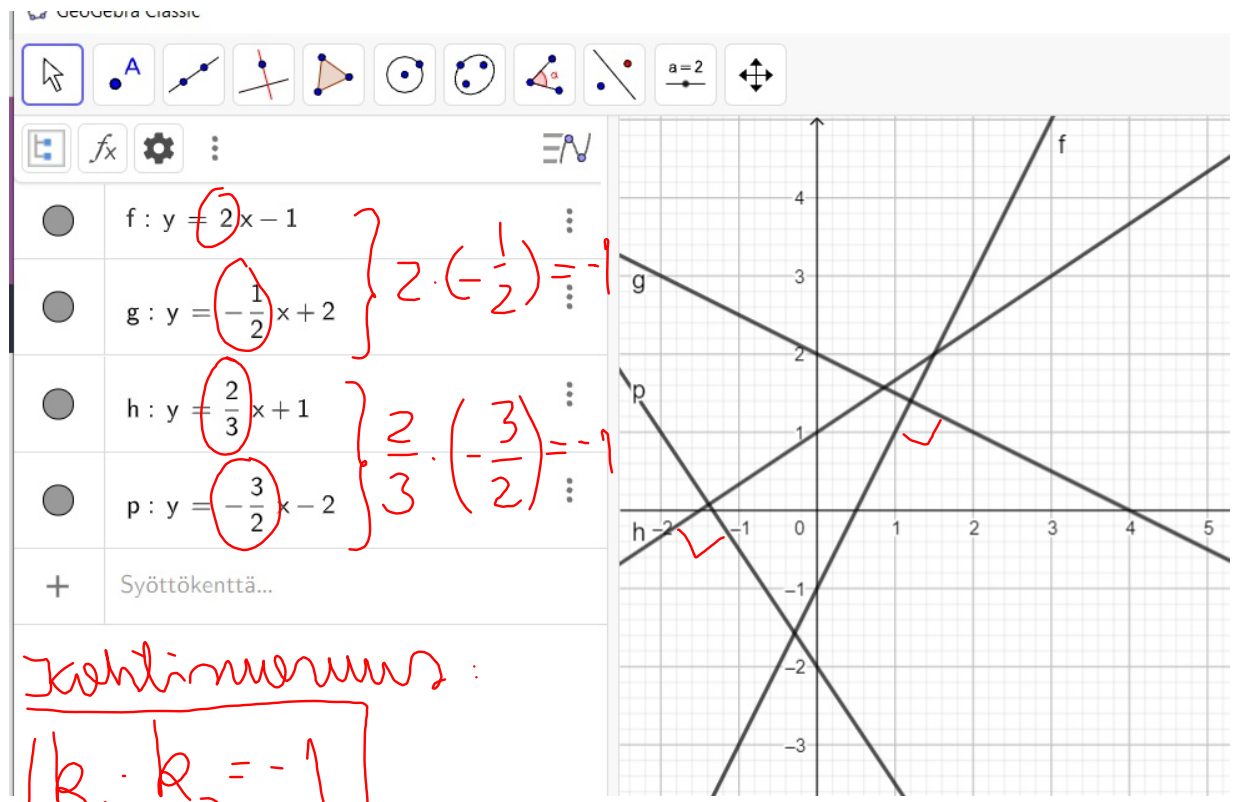


# yhdensuurtaisuus



kun suorilla on sama kulma. ne ovat yhdensuuntaisia

# kohtisuuus



kohtisuuus:

$$k_1 \cdot k_2 = -1$$

—