

Muodosta yhtälö suoralle, joka
a) kulkee pisteen $(4, -5)$ kautta ja jonka
kulmakerroin on $\frac{1}{2}$

$$y - y_0 = k(x - x_0)$$

$$y - (-5) = \frac{1}{2}(x - 4)$$

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

$$y = \frac{1}{2}x - 7$$

b) Kulkee pisteiden $(-2, -5)$ ja $(1, 4)$ kautta

$$k = \frac{-5 - 4}{-2 - 1} = \frac{-9}{-3} = 3$$

$$y - y_0 = k(x - x_0)$$

$$y - 4 = 3(x - 1)$$

$$y - 4 = 3x - 3 \quad || +4$$

$$y = 3x + 1$$

c) Onko piste $(8, -3)$ a kohdan suoralla?

$$y = \frac{1}{2}x - 7$$

$$-3 = \frac{1}{2} \cdot 8 - 7$$

$$-3 = -3 \quad || +3$$

$0 = 0$ yhtälö on tosi eli piste on suoralla

1, 3, 4, 5, 8, 10