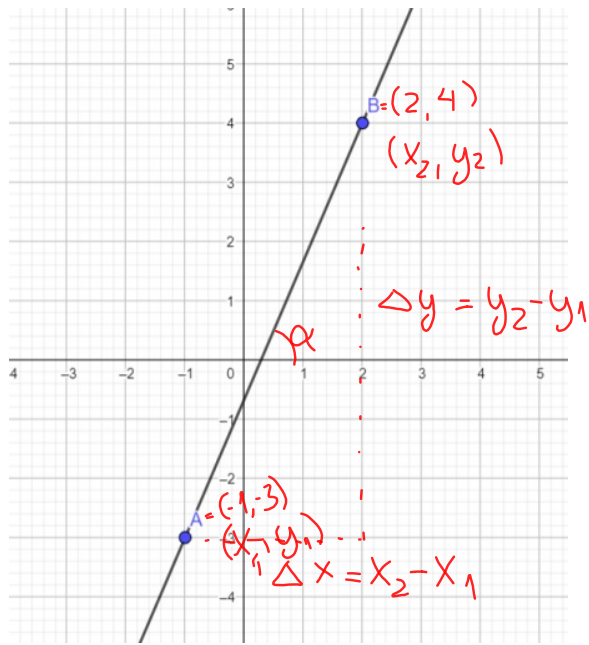


Suoran kulmakertoin



Määritelmä:

kulmakertoin $k = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

Esim. $k = \frac{4 - (-3)}{2 - (-1)} = \frac{7}{3}$

Suoran suuntakulma

$\tan \alpha = k$

Esim. $\tan \alpha = \frac{7}{3}$

$\alpha = \arctan\left(\frac{7}{3}\right) \approx 66,8^\circ$
 \tan^{-1}

Kulmakertoin

$$k = \tan \alpha = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

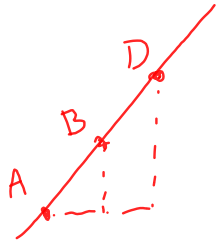
$k > 0$	\Leftrightarrow	suora nouseva
$k < 0$	\Leftrightarrow	suora laskeva
$k = 0$	\Leftrightarrow	suora x-akselin suuntainen
ei k:ta	\Leftrightarrow	suora y-akselin suuntainen

5.10 Suora kulkee pisteiden $A = (2, 3)$ ja $B = (12, -2)$ kautta. Tutki laskemalla, onko piste

a) $C = (-14, 11)$

b) $D = (165, -78)$

tällä suoralla. (x_2, y_2)



b) Suoran AB kulmakertoimen

$$k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-2 - 3}{12 - 2} = \frac{-5}{10} = -\frac{1}{2}$$

Suoran AD kulmakertoimen

$$k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-78 - 3}{165 - 2} = \frac{-81}{163} \neq -\frac{1}{2}$$

kulmakertoimet
ovat erisuuret

\Rightarrow Piste D ei ole
suoralla AB