KUVAAJIEN PIIRTÄMISTÄ GEOGEBRALLA

**Suoran kuvaaja**

Piirrä erilaisia suoria. Kirjoita suoran yhtälön ratkaistussa ($y=2x+1$) tai ratkaisemattomassa ($x+y=-2$) muodossa algebraikkunan syöttökenttään.



Objektin asetuksista voit valita piirtoalueella näytettäväksi nimen ja arvon kuvaajan lisäksi.

**Kulmakertoimen määrittäminen**

Kulmakertoimen voit määrittää kuvaajasta Kulmakerroin-työvälineen  avulla.

**Suoran piirtäminen liukujen avulla**

Piirretään Liukusäädin-työvälineen avulla suoran $y=kx+b$ kuvaaja.

Lisää liuku k valitsemalla Liukusäädin-työväline ja klikkaamalla sopivaa kohtaa piirtoalueella. Vaihda nimeksi $k$. Lisää samalla tavalla liuku $b$.



Kirjoita syöttökenttään yhtälö $y=kx+b$. Lisää piirtoalueelle teksti Suoran yhtälö on y=kx+b Lisää teksti -työvälineella **ABC**. Huomaa, että annat lisäasetuksista k:n ja b:n kohdalla liukujen nimet.

 

Kokeile piirtää erilaisia suoria liukujen avulla. Miten kulmakerroin $k$ ja vakiotermi $b$ vaikuttavat suoran kuvaajaan?



**Paraabelin kuvaaja**

Piirrä ensin paraabelin kuvaajia syöttökentän kautta. Eksponentin saat ^-symbolin avulla tai avaamalla näppäimistön algebraikkunan alareunasta.



Piirretään seuraavaksi liukujen avulla paraabelin $y=ax^{2}+bx+c$ kuvaaja. Lisää ensin liu’ut $a$, $b$ ja $c$. Kirjoita sitten syöttökenttään yhtälö $y=ax^{2}+bx+c.$

Tutki paraabelin kulkua liukujen avulla. Miten $a$, $b$ ja $c$ vaikuttavat kuvaajaan?

