

## GeoGebra -harjoituksia 7. luokkalaisille

Avaa Geogebra osoitteessa [www.geogebra.org/classic](http://www.geogebra.org/classic) . Valitse oikealta näkymäksi "Kuvaajan piirtäminen". Tällöin oikealle aukeaa koordinaatisto ja vasemmalle puolelle Algebra-ikkuna.

1. a) Merkitse koordinaatistoon lukuparit (0,3), (2,0) ja (0,0) käyttämällä Uusi



piste -työkalua.

- b) Yhdistä edellisen kohdan pisteet niin, että niistä muodostuu kolmio. Käytä



apuna monikulmio työkalua.

Millainen on muodostuva kolmio?

- c) Lue kolmion pinta-ala käyttämällä pinta-ala -työkalua.



Käytettävä työkalu:

- d) Mittaa kulmanmittaus-työkalulla kolmion kulmien suuruudet.



### 2. Piirrä

- a) Neliö ja säännöllinen kuusikulmio



Käytä työkalua: Säännöllinen monikulmio

- b) Tylppäkulmainen kolmio. Tarkista tulos mittaamalla kulmat!



Käytä esim. työkaluja:

- c) Ympyrä ja ympyräsektori.





- d) Kolmio, jossa on 45 asteen kulma.




Kulma: koko annetaan

3. Merkitse koordinaatistoon pisteet  $(0,3)$  ja  $(-3,-2)$  .

a) Piirrä suora pisteiden kautta. 


b) Piirrä edellisen kohdan suoralle normaali. 

c) Piirrä normaalin kanssa yhdensuuntainen suora.  Yhdensuuntainen

d) Piirrä suunnikas.

4. Piirrä koordinaatistoon kolmio, jonka kärkipisteet ovat

A (origo) , B(0,4) ja C(3,0).

a) Yhdistä kärkipisteet käyttäen monikulmio -työkalua. 

b) Peilaa kolmio ABC y-akselin suhteen. 

c) Peilaa kolmio ABC x-akselin suhteen.