

Funktiot: Suoran piirtäminen

1. Täydennä taulukko, merkitse pisteet koordinaatistoon ja piirrä suora.

a)

x	y = 3x-4
0	
1	
2	

b)

x	y = -2x+1
0	
1	
2	

c)

x	y = -x + 5
1	
3	
5	

d)

x	y = -2x
-1	
0	
1	

2. Piirrä suorat

a) $y = 3x+7$

b) $y = -x-2$

c) $y = 0,5x+2$

d) $y = 2x-6$

3. Ilmoita edellisen tehtävän suorien vakiotermit.

4. Piirrä suorat samaan koordinaatistoon.

a) $y = x+5$

b) $y = -2x+5$

c) $y = x-2$

d) $y = 2x-2$

Vertaile suorien ja y-akselin leikkauspisteitä suorien yhtälöihin. Millaisia johtopäätelmiä voit tehdä? Pohdi suoraa piirtämättä, missä pisteessä suora $y = 3x+4$ leikkaa y-akselin.

5. Missä pisteessä suorat leikkaavat y-akselin?

a) $y = -3x+7$

b) $y = 10x-2$

c) $y = 0,01x+2$

d) $y = -12x+6$

6. Ilmoita edellisen tehtävän suorien kulmakertoimet.

7. Piirrä suorat samaan koordinaatistoon.

a) $y = 3x+5$

b) $y = 3x+2$

c) $y = -2x-2$

d) $y = -2x$

Mitkä suorista ovat nousevia ja mitkä laskevia? Millaisia johtopäätelmiä voit tehdä? Pohdi suoraa piirtämättä, kumpi suorista $y = 3x+4$ ja $y = 5x-4$ nousee jyrkemmin

8. Tutki tehtävän 4 suorita.

a) Mitkä suorista ovat nousevia.

b) Mikä suorista laskee jyrkimmin

9. Tutki tehtävän 5 suorien yhtälöitä.

a) Mikä suorista nousee jyrkimmin

b) Mikä suorista laskee jyrkimmin

10. Mitkä suorista ovat yhdensuuntaiset.

a) $y = -3x+7$

b) $y = 3x-2$

c) $y = 0,01x+2$

d) $y = -3x+6$

11. a) Piirrä koordinaatistoon suora $y = 3x$

c) Piirrä samaan koordinaatistoon kaksi suoran $y = 3x$ kanssa yhdensuuntaista suoraa.

d) Päättelä piirtämiesi suorien yhtälöt.

12. Piirrä suora, joka leikkaa y-akselin pisteessä (0,3) ja on suoran $y = -2x+5$ kanssa yhdensuuntainen.

13. Määritä sellaisen suoran yhtälö, joka kulkee pisteen (0,5) kautta ja on suoran $y = 0,2x-4$ kanssa yhdensuuntainen.