

1.2 Yhtälöpari – graafinen ratkaisu

- Ratkaistaessa yhtälöparia graafisesti piirretään molempien yhtälöiden kuvaajat. Leikkauspiste toteuttaa molemmat yhtälöt.

Esim. Ratkaise graafisesti yhtälöpari

$$4x + 2y + 4 = 0$$

$$y = 2x + 2$$

Vaihe 1. Ratkaistaan 1. yhtälö y:n suhteen

$$2y = -4x - 4 \quad |:2$$

$$y = -2x - 2$$

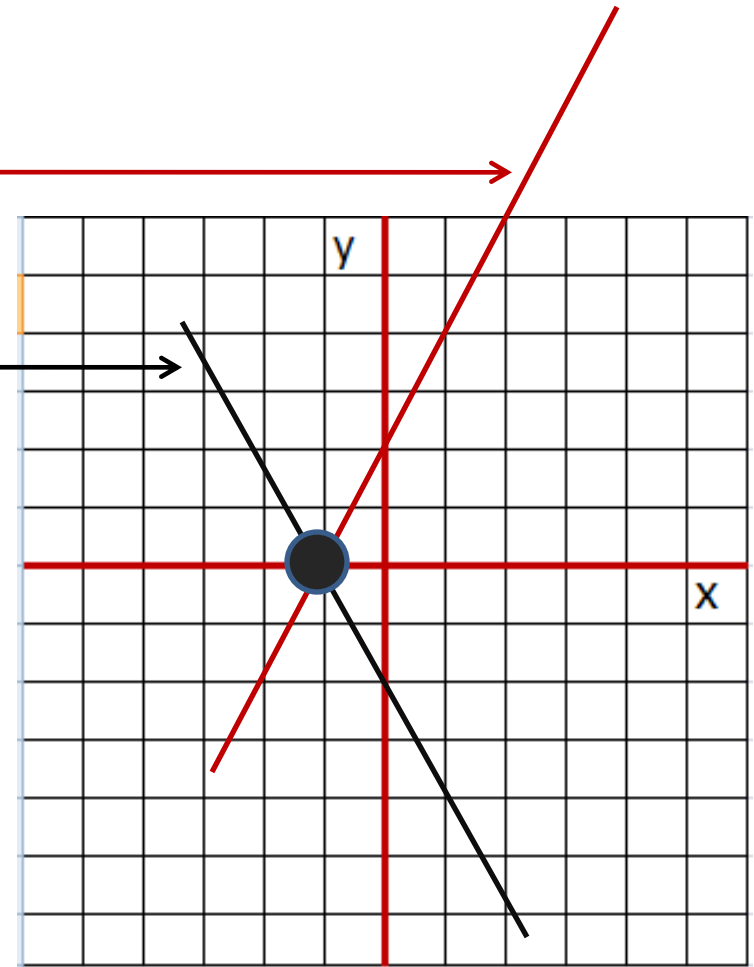
Vaihe 2. Piirretään kuvaajat

Esimerkissä ei ole laskettu pisteitä. Suorat on piirretty sillä perusteella, että ratkaistussa muodossa

1. Vakiotermi ilmoittaa y-akselin leikkauspisteen
2. x:n kerroin ilmoittaa suoran kaltevuuden (=kulmakerroin)

3. Annetaan vastaus (=leikkauspiste)

Vastaus $(-1, 0)$



Tehtävät

Kotitehtävät s 14

- [Teht 14](#)

Lisätehtävät s 157

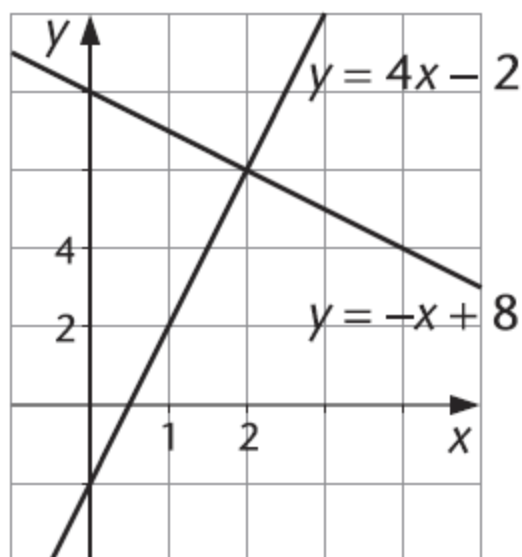
- [Teht 2](#)

Teht 14

14. a) $y = -x + 8$

$$y = 4x - 2$$

Leikkauspiste on (2, 6).



b)

$$2x - 3y + 9 = 0$$

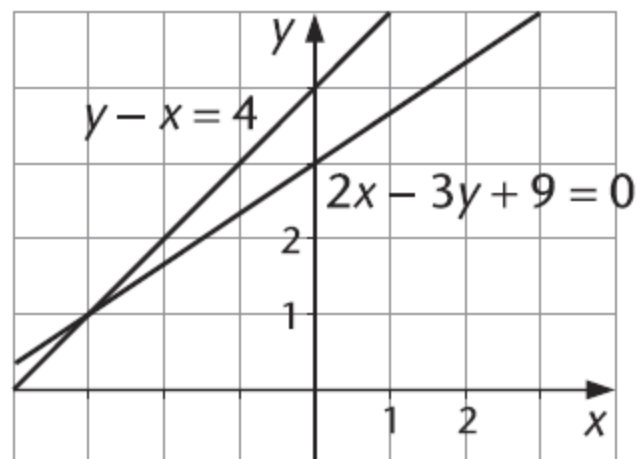
$$-3y = -2x - 9 \quad | :(-3)$$

$$y = \frac{2}{3}x + 3$$

$$y - x = 4$$

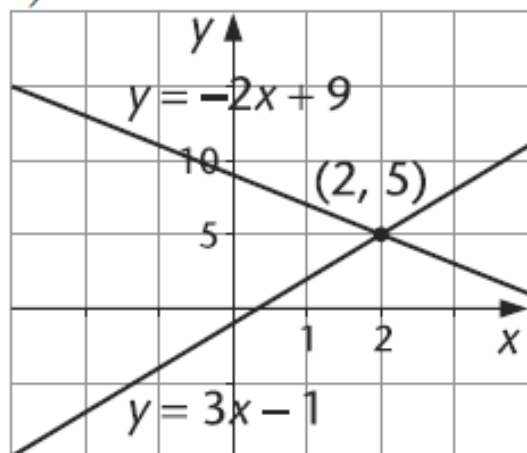
$$y = x + 4$$

Leikkauspiste on (-3, 1).



Kert teht 2

2. a)



b) $3x + 3x = 6$

$$3y = -3x + 6 \quad | :3$$

$$y = -x + 2$$

ja

$$y + 2x - 7 = 0$$

$$y = -2x + 7$$

