

MAY1 Luvut ja lukujonot

Välitesti 6 – Ratkaisut ja pisteytysohjeet

Tarkista ja pisteytä vihkoon tekemäsi välitesti tämän ratkaisuohteen avulla.

Epäselvissä kohdissa kysy apua opettajalta.

Mieti sitten, oletko valmis jatkamaan eteenpäin vai pitäisikö vielä kerrata. Välitestin maksimipistemäärä on 12.

Ratkaise tehtävät ilman teknisiä apuvälineitä.

1. Vastaa funktion kuvaajan perusteella. (4 p.)

a. Määritä $f(2)$.

$$f(2) = 4 \quad (1 \text{ p.})$$

b. Millä muuttujan x arvolla $f(x) = 2$?

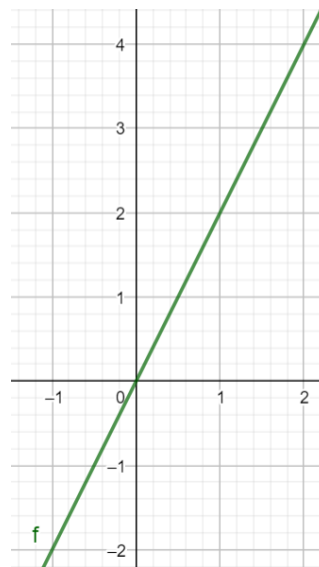
$$x = 1 \quad (1 \text{ p.})$$

c. Millä muuttujan x arvolla funktion kuvaaja leikkaa x -akselin?

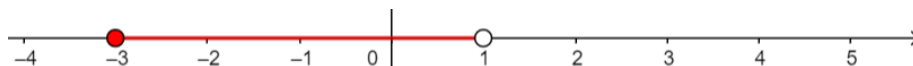
$$x = 0 \quad (1 \text{ p.})$$

d. Mikä on funktion f arvo kohdassa $x = -1$?

$$f(-1) = -2 \quad (1 \text{ p.})$$



2. Esitä lukusuoran väli epäyhtälömerkinnällä. (1 p.)



$$-3 \leq x < 1$$

(½ p.) (½ p.)

3. Esitä väli $-1 < x \leq 3$ lukusuoralla. (2 p.)



(1 p.)

(1 p.)

4. Määritä kuvaajan perusteella.

- a. Millä muuttujan x arvoilla funktio f saa positiivisia arvoja? (2 p.)

$$x < -2 \text{ tai } x > 2$$

(1 p.) (1 p.)

- b. Millä muuttujan x arvoilla funktio g saa negatiivisia arvoja? (1 p.)

$$x < 1$$

(1 p.)

- c. Mitkä ovat funktion h nollakohdat? (2 p.)

$$x = -1 \text{ ja } x = 0$$

(1 p.) (1 p.)

