

Ensimmäisen asteen polynomifunktio

Esim. $f(x) = -3x + 4$

funktio nimi muuttuja lauseke

Kun lausekkeessa muuttujan korkein eksponentti on 1, niin kyseessä on ensimmäisen polynomifunktio

yleisesti $f(x) = kx + b$ funktion kuvaaja on suora, kun

$k > 0$ suora on nousuva

$k < 0$ suora on laskeva

suora leikkaa y-akselin pisteessä $(0, b)$

Funktio $f(x) = -3x + 4$ arvolla 1 piste

$$f(1) = -3 \cdot 1 + 4 = 1$$

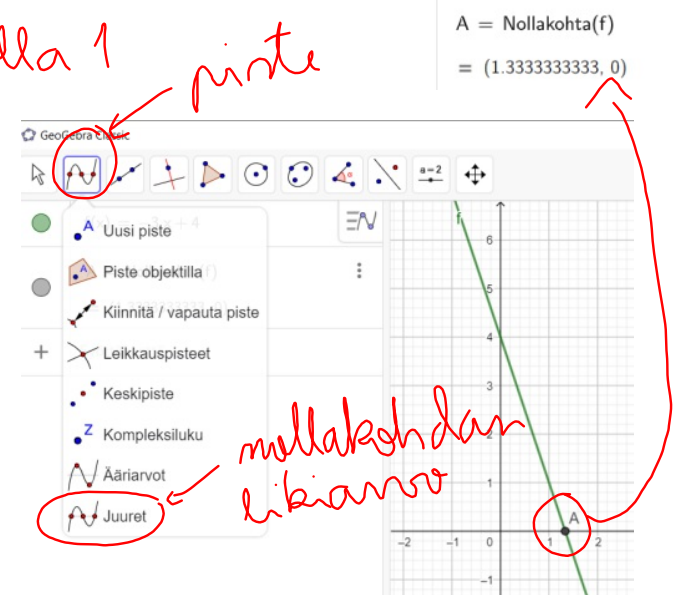
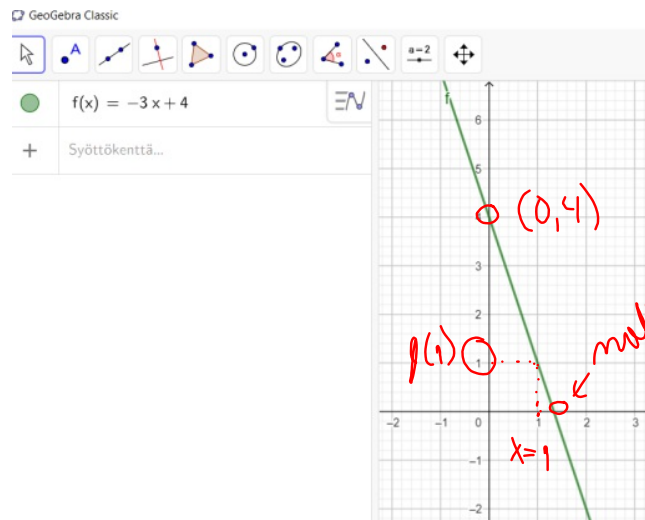
Funktion $f(x)$ nolakohta:

$$f(x) = 0$$

$$-3x + 4 = 0$$

$$-3x = -4 \quad || : (-3)$$

$$x = \frac{4}{3}$$



8.9 Autovuokraamo Kolhu veloittaa 64 senttiä ajokilometrilta ja lisäksi päivämaksun 16,20 euroa.

- a) Muodosta funktio $f(x)$, joka ilmaisee päivävuo Kran euroina, kun autolla ajetaan x kilometriä.
- b) Millaisia arvoja muuttuja x voi saada?
- c) Kuinka monta kilometriä päivässä voi ajaa 50 eurolla?

$$a) f(x) = 16,20 + 0,64x$$

$$b) x \geq 0 \quad (\text{ei voida liikkua negatiivista matkaa})$$

$$c) \text{Ratkaistaan } f(x) = 50 \\ 0,64x + 16,20 = 50$$

8.11 Ratkaise yhtälö.

~~CAS~~ a) $8(x - \frac{3}{4}) = 4(2x + \frac{1}{9})$ b) $\frac{12x-4}{4} + 3 = \frac{6+9x}{3}$ 3) 12 4)

$$a) \frac{36x-12}{12} + \frac{36}{12} = \frac{24+36x}{12} \quad || \cdot 12$$

$$36x-12+36 = 24+36x$$

$$24 = 24 \quad (\text{tosi}) \Rightarrow \text{Vast. kaiken } x \in \mathbb{R} \text{ käy}$$