

6. FUNKTIOT

6.1 Funktio ja potenssifunktio

Funktio

Funktio on sääntö, joka ilmaisee, miten muuttujan arvon perusteella saadaan sitä vastaava yksikäsitteinen tulos, funktion arvo.

E1

$$f(x) = 2x - 5$$

= lauseke
 funktion arvo eli y
 muuttuja

a) laske $f(-3)$

b) Millä muuttujan x arvolla funktion arvo on -16 ?

Ratkaisu: a)

$$\begin{aligned}
 f(x) &= 2x - 5 \\
 f(-3) &= 2 \cdot (-3) - 5 \\
 &= -6 - 5 \\
 f(-3) &= -11
 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}
 2x - 5 &= -16 \\
 2x &= -16 + 5 \\
 2x &= -11 \quad | :2 \\
 x &= \frac{-11}{2} = -5 \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

Piirrä funktioiden kuvaajia.

a) $f(x) = 3x$

b) $g(x) = x^2$

c) $h(x) = x^3$