

S.130

Muuttujalauseke

X muuttuja, tuntematon luku

$$\boxed{X + 2} \quad \text{lauseke}$$

$\uparrow$ $\uparrow$
 muuttuja vakio

$$2 \cdot X = 2X \quad (\text{sievennetään})$$

$$a \cdot b = ab$$

$$1 \cdot X = X$$

$$-1 \cdot X = -X$$

$$0 \cdot X = 0$$

597

S.131

Sievennä muuttujalauseke

$$a) 6 \cdot X = 6X$$

$$b) a \cdot 5 = 5a$$

$$c) 3 \cdot a + 7 \cdot b = 3a + 7b$$

eri muuttujat

$$d) 1 \cdot X = X$$

$$e) -5 \cdot c = -5c$$

$$f) 1y = y$$

$$g) 2 \cdot a \cdot b = 2ab$$

$$h) c \cdot (-9) \cdot d = -9cd$$

601

kirjoita lausekkeena

a) luvun 5 ja x :n summa
(muuttujan x)

$$5 + x$$

b) y :n ja luvun 9 erotus

$$y - 9$$

c) x :n ja luvun 10 tulo

$$x \cdot 10 = \boxed{10x}$$

d) y :n ja luvun 7 osamäärä

$$y : 7 = \boxed{\frac{y}{7}}$$

602

a) kahden luvun summa

$$x + y \quad \text{tai} \quad a + b$$

tai

b) kahden luvun ~~lasku~~ tulo

$$x \cdot y = xy$$

c) kahden luvun erotus

$$x - y$$

d) kahden luvun osamäärä

$$\frac{x}{y}$$

e) luvun neliö (potenssiin 2)

$$x^2 \quad (3^2 = 3 \cdot 3 = 9)$$

f) luvun kuutio (potenssiin 3)

$$x^3 \quad (3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = \del{9} 27)$$

g) luvun neliöjuuri

$$\sqrt{x} \quad (\sqrt{9} = 3)$$

(s. 134) Lausekkeen arvon laskeminen

esim: lauseke $2x + 3$

$$\text{kun } x = \underline{2} \Leftrightarrow 2 \cdot \boxed{2} + 3 \\ = 4 + 3 = 7$$

$$\text{kun } x = \underline{4} \Leftrightarrow 2 \cdot \boxed{4} + 3 \\ = 8 + 3 = 11$$

$$\text{kun } x = \underline{-5} \Leftrightarrow 2 \cdot \boxed{-5} + 3 \\ = -10 + 3 = -7$$

(613)

laske lausekkeen $\boxed{x} - 8$ arvo

s. 135

a) $\underline{x = 2}$

$$\boxed{2} - 8 = -6$$

b) $x = 1$

$$1 - 8 = -7$$

c) $x = 10$

$$10 - 8 = 2$$

d) $x = -12$

$$-12 - 8 = -20$$

e) $x = -1$

$$-1 - 8 = -9$$

f) $x = 0$

$$0 - 8 = -8$$

Läksy:

s. 133

(609)

(610)

s. 135

(615)