

t. 236, s. 54.

a)  $2 + \frac{x}{3} \leq 4$

$$\frac{x}{3} \leq 4 - 2$$

$$\frac{x}{3} \leq 2 \quad | \cdot 3$$

$$x \leq 6$$

Epäyhtälön toteuttavat luonnolliset luvut 0, 1, 2, 3, 4, 5 ja 6.

Luonnollisiin lukuihin (joukon lyhennysmerkintä  $\mathbb{N}$ ) kuuluu myös nolla positiivisten kokonaislukujen (lyhennysmerkintä  $\mathbb{Z}_+$ ) lisäksi.

b)  $(2x + 1)^2 - 4(x + 2)(x - 2) > 0$

$$4x^2 + 4x + 1 - 4(x^2 - 4) > 0$$

$$4x^2 + 4x + 1 - 4x^2 + 16 > 0$$

$$4x + 17 > 0 \Leftrightarrow 4x > -17 \quad | :4 \quad \Leftrightarrow \quad x > -\frac{17}{4} = -4\frac{1}{4}$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Epäyhtälön toteuttavat negatiiviset kokonaisluvut  $-4, -3, -2$  ja  $-1$ .