

t. 33, s. 27

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad |3x - 1| &= |2x - 4| \Leftrightarrow \\ 3x - 1 &= 2x - 4 \quad \text{tai} \quad 3x - 1 = -(2x - 4) \\ x &= -3 \quad \text{tai} \quad 3x - 1 = -2x + 4 \\ & \quad \quad \quad 5x = 5 \\ & \quad \quad \quad x = 1 \end{aligned}$$

Oppikirja s. 26:

Yhtälön $|f(x)| = |g(x)|$ ratkaiseminen

$$|f(x)| = |g(x)|$$

$$f(x) = g(x) \quad \text{tai} \quad f(x) = -g(x)$$

$$\underline{\text{V: } x = -3 \text{ tai } x = 1}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad |x - 3| &= |x + 5| \quad \Bigg| ()^2 \\ (x - 3)^2 &= (x + 5)^2 \quad \Leftrightarrow \\ \cancel{x}^2 - 6x + 9 &= \cancel{x}^2 + 10x + 25 \\ -6x + 9 &= 10x + 25 \\ -16x &= 16 \\ x &= -1 \end{aligned}$$

Toinen tapa: Neliöön korotus puolittain poistaa itseisarvot.

Muista binomin neliön kaava. Älä unohda kaksinkertaista tuloa välistä!

$$\underline{\text{V: } x = -1}$$