

VAIKEA:

Esim. 4 $5(\sqrt{2}x + 3) - x = 4x - 5$

(=) $5\sqrt{2}x + 15 - x = 4x - 5$

(=) $5\sqrt{2}x - x - 4x = -5 - 15$

(=) $(5\sqrt{2} - 1 - 4)x = -20$

(=) $(5\sqrt{2} - 5)x = -20 \quad | : (5\sqrt{2} - 5)$

(=) $x = -\frac{20}{5\sqrt{2} - 5}$

HELPPO

$5(2x + 3) - x = 4x - 5$

(=) $10x + 15 - x = 4x - 5$

(=) $10x - x - 4x = -5 - 15$

(=) $(10 - 1 - 4)x = -20$

(=) $5x = -20 \quad | : 5$

(=) $x = -\frac{20}{5}$

Yleistä: jos (matikan) tehtävä on jostain vaikeaa, niin voidaan ainakin yrittää tehdä tehtävä helpompi, ratkaista tämä helpompi tehtävä ja käytetään samaa periaatetta vaikeamman tehtävään.

Yleistä: 1. asteen yhtälön ratkaiseminen

1° Kerrotaan muuttujat pois ja sulut auki

2° Siirretään muuttujat mit omalle puolelleen yhtälöä (x:t vasemmalle puolelle)

3° Otetaan muuttuja (x) yhteiseksi tekijäksi

4° Jaetaan yhtälö puolittain muuttujan (x) kertoimella

3.3 $7x - (3 + 4x) = -x + (4 - x)$

(=) $7x - 3 - 4x = -x + 4 - x$

(=) $7x - 4x + 2x = 4 + 3$

(=) $(7 - 4 + 2)x = 7$

(=) $5x = 7 \quad | : 5 \quad (=) \underline{x = \frac{7}{5}}$

3.6 a) $\frac{5x-1}{5} - \frac{x}{2} = \frac{1}{4} \quad | \cdot 20$

(=) $20 \cdot \frac{5x-1}{5} - 20 \cdot \frac{x}{2} = 20 \cdot \frac{1}{4}$

(=) $4(5x-1) - 10x = 5$

(=) $20x - 4 - 10x = 5$

(=) $20x - 10x = 5 + 4$

(=) $(20 - 10)x = 9$

(=) $10x = 9 \quad | : 10$

(=) $x = \underline{\underline{\frac{9}{10}}}$