

3.

a.

$$7x - 12 = 2x + 13$$

// - 2x

$$5x - 12 = 13$$

// + 12

$$(5x - 12 + 12 = 13 + 12)$$

1e

$$5x = 25$$

// : 5

$$x = \frac{25}{5}$$

1e

$$\underline{\underline{x = 5}}$$

b.

$$\frac{x}{3} + 5 = 3$$

// - 5

$$\frac{x}{3} = 3 - 5$$

1e

$$\frac{x}{3} = -2$$

// • 3

1e

$$\underline{\underline{x = -6}}$$

C,

$$2x - 8 > 4(1 - x)$$

$$2x - 8 > 4 - 4x$$

$$\parallel + 4x$$

$$6x - 8 > 4$$

$$\parallel + 8$$

$$6x > 12$$

$$\parallel : 6$$

$$x > \frac{12}{6}$$

$$x > 2$$

$$\underline{\underline{x > 2}}$$

18

20

4.

$$f(x) = 5x - 7$$

a.

$$\begin{aligned} f(-3) &= 5 \cdot (-3) - 7 \\ &= -15 - 7 \\ &= -22 \end{aligned}$$

b.

$$f(x) = 0 \quad \text{Silloin, kun}$$

$$5x - 7 = 0$$

$$\| +7$$

$$5x = 7$$

$$\| :5$$

$$x = \frac{7}{5}$$

5.

$$a) f(x) = 250 + 79,5x$$

$$b) f(-2) = 250 + 79,5 \cdot (-2) \\ = 91$$

~~Hen~~ yövyyden öiden määrä \emptyset
 voi olla negatiivinen (-2).

$$c) f(x) = 1363$$

$$250 + 79,5x = 1363$$

$$\| -250$$

$$79,5x = 1113$$

$$\| : 79,5$$

$$x = \frac{1113}{79,5}$$

$$x = 14$$

V: Henry on hotellissa 14 yötä.

6.

$$a) \quad 9,3\% - 4,1\% = 5,2\%$$

V: Suomessa oli 5,2 prosenttykköörä korkeampi työttömyysaste.

$$b) \quad \frac{5,2}{9,3} = 0,55913 \approx 56\%$$

V: Suomen työttömyyden pitäisi vähentyä 56%.

(Eli työttömien määrän pitäisi vähentyä 56 prosentilla.)

7.

Merkitään

a = kävijämäärä alussa

b = lipun hinta alussa

Tällöin lipputulot ovat alussa ab .

Määrä laskee 20 %

$$100\% - 20\% = 80\% = \frac{80}{100} = 0,8$$

Kävijämäärä lopussa = $0,8a$

lipun hinta lopussa = $x b$ *tuntematon*

Lipputulojen pitää olla lopussa ab :

$$0,8a \cdot x b = ab$$

$\parallel : a$

$$0,8 x b = b$$

$\parallel : b$

$$0,8 x = 1$$

$\parallel : 0,8$

$$x = \frac{1}{0,8}$$

$$x = 1,25 = 125\%$$

V: Lipun hintaa pitää nostaa 25 %.