

Esim. Kun marssoiden kilohinta nousi 0,80 mk, niin 7,5 kilon leipästä joutui maksamaan yhden markan enemmän kuin 10 kilon leipästä ennen hinnan nousua. Mikä on uusi kilohinta?

Ratk. Monte muuttujat $\Rightarrow$ tehdään taulukko:

	kilohinta ($\frac{\text{mk}}{\text{kg}}$)	leipän koko (kg)	hinta
alusse	$x - 0,8$	10	$10(x - 0,8)$
lopusse	x	7,5	$7,5x$

$$\Rightarrow 10(x - 0,8) + 1 = 7,5x \quad \Rightarrow \dots \Rightarrow x = 2,8$$

Vast. $2,8 \frac{\text{mk}}{\text{kg}}$

$$3.22 \quad x - (6x + 5) = -15$$

$$\Rightarrow x - 6x - 5 = -15$$

$$\Rightarrow x - 6x = -15 + 5$$

$$\Rightarrow -5x = -10 \quad | :(-5)$$

$$\Rightarrow x = \frac{-10}{-5} = 2$$

$$2x \cdot (5x - 4) = 24$$

$$x = 2: 2 \cdot 2 \cdot (5 \cdot 2 - 4) = 24$$

$$\Rightarrow 4 \cdot 6 = 24 \quad \%$$

joo

4. 1. asteen yhtälöpari

4.3

$$\begin{cases} -15x + 3y = -6 \\ 13x + 4y = -8 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 3y = 15x - 6 \quad | :3 \Rightarrow y = 5x - 2$$

$$\Rightarrow 13x + 4(5x - 2) = -8$$

$$\Rightarrow 13x + 20x - 8 = -8$$

$$\Rightarrow 33x = 0 \quad | :33 \Rightarrow x = \frac{0}{33} = 0$$

$$\Rightarrow y = 5 \cdot 0 - 2 = -2$$

Vast. $x = 0$ ja $y = -2$

TAI: YHTEENLASKUKAINE

$$\begin{cases} -15x + 3y = -6 & | \cdot 4 \\ 13x + 4y = -8 & | \cdot (-3) \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -60x + 12y = -24 \\ -39x - 12y = 24 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} -60x + 12y = -24 \\ -39x - 12y = 24 \\ \hline -99x = 0 \end{array} \quad | :(-99)$$

$$\Rightarrow x = 0$$

$$\Rightarrow 13 \cdot 0 + 4y = -8 \quad \Rightarrow 4y = -8 \quad | :4 \Rightarrow y = -2$$