

Prosentti

— $1\% = \text{sadasosa} = 0,01$

$$\begin{array}{cc} 23\% = 0,23 \\ \text{teht. /} & \text{laskut} \\ \text{vast.} & \end{array}$$

$x = \text{mekin määrä}$

$$0,20x = 1,5$$

$$x = 7,5$$

1. Kuinka monta pros. a on b :stä?

$$\frac{a}{b} \cdot 100\%$$

2. Kuinka paljon on p prosenttia a :sta?

$$\frac{p}{100} \cdot a$$

3. Perusarvon ratkaiseminen

Esim. Mekinssä on 20% tiivistettä. Tiivistettä on 1,5 l. Paljon siitä saa mehua?

- määttuneen arvon laskeminen
Esim. a) Hinta on alussa 35 €, se
nousee 15%.

Lasketaan uusi hinta.

$$1) \quad 100\% + 15\% = 115\% = 1,15$$

$$1,15 \cdot 35\text{€} = 40,25\text{€}$$

$$2) \quad 10\% \text{ on sadasosa} = 0,35\text{€}$$

$$\text{eli} \quad 15\% \cdot 0,35\text{€} = 5,25\text{€}$$

$$\text{Uusi hinta} \quad 35\text{€} + 5,25\text{€} = 40,25\text{€}$$

$$b) \quad \text{Ale } 15\%. \text{ Vankka hinta } 1,59\text{€/l}. \text{ Lasketaan uusi hinta.}$$
$$100\% - 15\% = 85\% = 0,85 \rightarrow \text{Uusi hinta } 0,85 \cdot 1,59 = 1,35$$

61. varenk. 5, op. 28

$$\frac{5}{28} = 0,179 \approx 18\%$$

s. 35-37:
paritomia

62. alkup. 39 €, ale-% 20%

$$\text{alkup. } 100\% - 20\% = 80\% = 0,80 \text{ muutos-kerroin}$$

$$b) 39 € \cdot 0,80 = 31,20 €$$

$$a) \text{ alennus } 0,20 \cdot 39 € = 7,80 €$$

$$63. a) \text{ muutoskerroin: } 100\% - 35\% = 65\% = 0,65$$

$$b) \text{ alennus } 7\% : 100\% - 7\% = 93\% = 0,93$$

$$c) \text{ nousu } 43\% : 100\% + 43\% = 143\% = 1,43$$

$$d) \text{ nousu } 100\% : 100\% + 100\% = 200\% = 2,0$$

85.

$$\text{pitoisuus} - \% = \frac{\text{liotettavan aineen määrä}}{\text{koko lioksen määrä}}$$

ylöskot samoin

$$\frac{120 \text{ g}}{(1800 + 120) \text{ g}} \cdot 100\%$$

$$\approx 6\%$$

$$18 \text{ dl} = 1,8 \text{ l}$$

$$\text{vesi } 1 \text{ l} = 1 \text{ kg}$$

$$\rightarrow 1,8 \text{ kg} = 1800 \text{ g}$$