



## KERTAUS luvut 9–15

### PERUSARVON LASKEMINEN

ESIMERKKI Rullaluistimet myytiin 30 prosentin alennuksella, jolloin ne maksoivat 105 €. Laske alkuperäinen hinta.

Alkuperäinen hinta on 100 % ja alennus 30 %.

Alennettu hinta prosentteina on  $100 \% - 30 \% = 70 \%$ .

#### Tapa 1. Yhtälön avulla

Merkitään alkuperäistä hintaa kirjaimella  $x$ .

Muodostetaan yhtälö.

$$\begin{array}{lcl} 70 \% = 0,70 & \rightarrow & 0,70x = 105 \quad | : 0,70 \\ & & x = 150 \end{array}$$

#### Tapa 2. Päättelemällä

70 % hinnasta on 105 €.

$$1 \% \text{ hinnasta on } \frac{105 \text{ €}}{70} = 1,50 \text{ €}.$$

$$100 \% \text{ on } 100 \cdot 1,50 \text{ €} = 150 \text{ €}.$$

VASTAUS: Alkuperäinen hinta oli 150 €.

**KORKO****KORKO**

$$r = \frac{kpt}{100}$$

$$\begin{aligned} r &= \text{korko (€)} \\ k &= \text{pääoma (€)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p &= \text{korkoprosentti} \\ t &= \text{aika (vuosina)} \end{aligned}$$

Korkolaskuissa käytetään yleensä päivien todellisia lukumääriä, jos ne ovat määritettävissä.

Korkotuotot lisätään yleensä vuoden lopussa. Seuraavana vuonna korkoa kasvavat sekä alkuperäinen pääoma että edellisen vuoden korko. Sanotaan, että pankki maksaa **korkoa korolle**.

**PROMILLE****PROMILLE**

Promille on tuhannesosa.

$$1 \text{ ‰} = \frac{1}{1000} = 0,001$$

**LIUOKSIA JA SEOKSIA****MASSAPROSENTTI m-%**

$$\frac{\text{liuenneen aineen massa}}{\text{koko liuoksen massa}} \cdot 100 \%$$

**TILAVUUSPROSENTTI til.-% (Vol)**

$$\frac{\text{liuenneen aineen tilavuus}}{\text{koko liuoksen tilavuus}} \cdot 100 \%$$