

12.8

- a) Ilmaistaan 29 % desimaalilukuna.

$$29\% = 0,29$$

Lasketaan 29 % hinnasta 1350 €.

$$0,29 \cdot 1350 = 391,5 \text{ (€)}$$

Alennuksen suuruus on 391,50 €.

- b) Ilmaistaan 9 % desimaalilukuna.

$$9\% = 0,09$$

Lasketaan 9 % hinnasta 1350 €.

$$0,09 \cdot 1350 = 121,5 \text{ (€)}$$

Alennuksen suuruus on 121,50 €.

- c) Ilmaistaan 2,9 % desimaalilukuna.

$$2,9\% = 0,029$$

Lasketaan 2,9 % hinnasta 1350 €.

$$0,029 \cdot 1350 = 39,15 \text{ (€)}$$

Alennuksen suuruus on 39,15 €.

Vastaus

- a) 391,50 €
b) 121,50 €
c) 39,15 €

12.10

Merkitään tuotteen alkuperäistä hintaa kirjaimella x .

Tuotteen hintaa alennettiin 40 %.

Alennettu hinta on 60 % alkuperäisestä hinnasta.

Ilmaistaan 60 % desimaalilukuna.

$$60\% = 0,60$$

Muodostetaan yhtälö ja ratkaistaan x .

$$0,60x = 124 \quad | :0,60$$

$$x = 206,666\dots$$

$$\approx 207 \text{ (€)}$$

Alkuperäinen hinta oli 207 €.

Vastaus

207 €

12.13

Liuoksen suolapitoisuus	Liuoksen massa (kg)	Suolan massa (kg)
25 %	3,0	$0,25 \cdot 3,0 = 0,75$
5 %	8,0	$0,05 \cdot 8,0 = 0,40$
10 %	$3,0 + 8,0 = 11,0$	$0,75 + 0,40 = 1,15$

Lasketaan suolapitoisuus.

$$\frac{1,15}{11,0} = 0,10454\dots = 10,454\dots \% \approx 10 \%$$

Vastaus

10 %

12.21

Henkilön paino on 55 kg. Tästä 70 % on nesteitä.

Lasketaan nesteiden paino.

$$0,70 \cdot 55 = 38,5 \text{ (kg)}$$

Lasketaan alkoholin määrä puolessa pullossa väkevää viiniä.

$$\frac{120}{2} = 60 \text{ (g)}$$

Lasketaan, kuinka monta promillea luku $60 \text{ g} = 0,060 \text{ kg}$ on luvusta $38,5 \text{ kg}$.

$$\frac{0,060}{38,5} = 0,0015844... = 1,5844... \text{ ‰} \approx 1,6 \text{ ‰}$$

Törkeän rattijuopumuksen raja $1,2 \text{ ‰}$ voi ylittyä.

Vastaus

Voi ylittyä.