


Onnea kokeeseen ja oikein hauskaa Joulua ja onnellista uutta vuotta.

1. Ilmoita prosentteina

a. 0,07	b. $\frac{3}{8}$	c. 
d. 25 ‰	e. $\frac{25}{8}$	f. 1,035

/ 6

2. Laske

a) 20 % luvusta 40.
b) Kuinka monta prosenttia 50 € on suurempi kuin 20 €?
c) Tuotteen hintaa laskettiin 51 €, jonka jälkeen sen hinta oli 459 €. Kuinka monta prosenttia alennus oli?

/ 6

3. Erään tuotteen hintaa korotettiin ensin 20 % ja laskettiin tämän jälkeen 20 %.

a) Laske korotettu hinta, kun alkuperäisen hinta oli 50 €. (1 p)

b) Käyttäen a-kohdan tulostasi laske alennettu hinta. (1 p)

c) Kuinka monta prosenttia alkuperäiseen hintaan verrattuna tuotteen hinta muuttui? (1 p)

d) Kuinka monta prosenttia korkein hinta on suurempi kuin halvin hinta? (1 p)

e) Mikä oli tuotteen alkuperäinen hinta, kun sen lopullinen hinta oli 450 €? (2 p)

/6

4. Henkilö A maksoi autosta 4200 € ja myi sen Henkilölle B 25 % pienemmällä hinnalla.

Henkilö B myi auton Henkilölle C voittaen 10 %.

Kuinka paljon Henkilö C maksoi autosta?

Kuinka monta prosenttia Henkilön C maksama hinta oli Henkilön A maksamasta hinnasta?

/6

5. Laitat 1500 € korkeakorkoiselle tilille, jonka korkoprosentti on 2 %, 12 kuukaudeksi, jonka jälkeen nostat tilisi tyhjäksi. Kuinka paljon virkailija antaa sinulle rahaa, kun joudut maksamaan korosta veroa 28 %?

/ 4

6. Jos kauppias myy sukset 99 €:lla, hän häviää 12 %.

Kuinka paljon kauppias itse maksoi suksista?

Mihin hintaan kauppiaan pitäisi myydä sukset, jotta hän saisi niistä voittoa 20 %?

/ 4

$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

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

$$r = \frac{k \cdot p \cdot t}{100}$$

$$t = \frac{r \cdot 100}{k \cdot p}$$

$$k = \frac{r \cdot 100}{p \cdot t}$$

$$p = \frac{r \cdot 100}{k \cdot t}$$

$$\frac{\textit{muutos}}{\textit{alkuperäinen arvo}} \cdot 100\%$$

$$\frac{\textit{erotus}}{\textit{vertailuarvo}} \cdot 100\%$$

$$\frac{\textit{Liuenneen aineen massa}}{\textit{Koko liuoksen massa}} \cdot 100\%$$

$$\frac{\textit{Liuenneen aineen tilavuus}}{\textit{Koko liuoksen tilavuus}} \cdot 100\%$$

$$1^0/00 = \frac{1}{1000} = 0,001$$