

discu esimerkkejn prosenttilaskuista

esim 5. Maastopyörä myytiin heinäkuussa 20% alennuksella. dikkeen loppumyynnissä annettiin vielä 40% lisäalennus. Kuinka monta prosenttia maastopyörän hinta aleni kaikkiaan? (100a)

Rat. alkuperäinen hinta = a
hinta heinäkuussa $(1-0,2) \cdot a = 0,8a$
hinta loppumyynnissä

$$(1-0,4) = 0,6$$

$$0,6 \cdot 0,8a = 0,48a$$

kokonaisalennus

$$a - 0,48a = 0,52a$$

$$\frac{a - 0,48a}{a} \cdot 100\% = \frac{0,52a}{a} \cdot 100\% = 52\%$$

✓: Maastopyörän hinta aleni kaikkiaan 52%.

		89%

Pannulla kuumentamisen jälkeen sienissä on 12% vettä.

Kuinka monta prosenttia vesimäärä pienenee kuumentamisessa?

Ratk.	ennen kuument.	kuumentamisen jälkeen
sienien määrä	$a (\neq 0)$	$b (\neq 0)$
vesimäärä	<u>$0,89a$</u>	<u>$0,12b$</u>
muu aines	$0,11a$	$0,88b$

(määrä, määrä) eli muu aines säilyy kuumentamisen

$$0,11a = 0,88b \quad | : 0,11$$

$$a = \frac{0,88b}{0,11}$$

$$a = 8b \quad | : 8$$

$$b = \frac{0,11a}{0,88}$$

$$b = \frac{1}{8}a$$

$$b = \frac{1}{8}a$$

vesimäärä pienenee prosentteina alkuperäiseen vesimäärään verrattuna:

$$\frac{0,89a - 0,12b}{0,89a} \cdot 100\%$$

$$= \frac{0,89a - 0,12 \cdot \frac{1}{8}a}{0,89a} \cdot 100\%$$

$$= \frac{0,89a}{0,89a} \cdot 100\% \quad a(0,89 - 0,12 \cdot \frac{1}{8})$$

$$\approx 0,983 \cdot 100\% \approx 98,3\%$$

V: Vesimäärä pienenee 98%