

- 1) a) Od kojeg broja 60% iznosi 150? b) Koliko posto od 850 *km* iznosi 119 *km*?
 c) 63 je 18% kojeg broja? d) Odredi 15% od 784.

- 2) Od 20 učenika sedmog razreda 9 je učenica u razredu. Koliki je postotak učenica u razredu, a koliki dječaka?

- 3) Čizme su u predsezoni koštale 150 €, ali im se cijena uvećala 12% u sezoni.
Koja je nova cijena čizmi?

- 4) Playstation košta 480 €. Na akciji u ožujku košta 408 €. Koliko posto je snižena cijena Playstationa?

- 5) Nakon sniženja od 20% cijena kaputa iznosi 140 €.
 a) Kolika je bila cijena prije sniženja?
 b) Za koliko se eura smanjila cijena kaputa?

- 6) Koliko iznosi 40% nekog broja ako 15% tog istog broja iznosi 63?

- 7) Matea je zbog bolesti izgubila 2% svoje mase i sada joj je masa 63 *kg*.
Kolika joj je bila masa prije bolesti?

- 8) Ivan je od Luke kupio motor za 4 000 €, a potom ga prodao Damjanu za 4 550 €.
Koliko je eura pritom zaradio? Kolika je njegova zarada u postocima?

- 9) Poslije sniženja od 40% glazbena linija prodaje se za 300 €.
Koliko bi iznosila prodajna cijena glazbene linije da je sniženje prvotne prodajne cijene iznosilo 35%?

- 10) Cijena hladnjaka najprije je uvećana 20%, a zatim snižena 20% te konačno iznosi 499.2 €.
Kolika je bila početna cijena hladnjaka?

POSTOTNI RAČUN

– rješenja –

- 1) a) Od kojeg broja 60% iznosi 150?
c) 63 je 18% kojeg broja?

- b) Koliko posto od 850 km iznosi 119 km?
d) Odredi 15% od 784.

$$\begin{aligned} \text{a) } 60\% \text{ od } x &= 150 \quad /: \frac{60}{100} \\ x &= \cancel{150}^{2.5} \cdot \frac{100}{\cancel{60}_1} \\ x &= 250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } p\% \cdot 850 &= 119 \quad /: 360 \\ p\% &= \frac{119}{850} \\ p\% &= 0.14 \\ p\% &= 14\% \end{aligned}$$

c) $18\% \cdot x = 63$

$$\begin{aligned} \frac{18}{100} \cdot x &= 63 \quad /: \frac{18}{100} \\ x &= \cancel{63}^7 \cdot \frac{\cancel{10}^{50}}{\cancel{18}_1} \\ x &= 350 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 15\% \cdot 784 &= \frac{15}{100} \cdot 784 \\ &= \frac{11\,760}{100} \\ &= 117.6 \end{aligned}$$

- 2) Od 20 učenika sedmog razreda 9 je učenica u razredu.
Koliki je postotak učenica u razredu, a koliki dječaka?

djevojčice: $\frac{9}{20} = \frac{45}{100} = 45\%$

dječaci: $100\% - 45\% = 55\%$

U razredu je 45% učenica i 55% učenika.

- 3) Čizme su u predsezoni koštale 150 €, ali im se cijena uvećala 12% u sezoni.
Koja je nova cijena čizmi?

početna cijena + $p\%$ · poč. cijene = konačna cijena

$$\begin{aligned} 150 + 12\% \cdot 150 &= 150 + \frac{12}{\cancel{100}_{10}} \cdot \cancel{150}^{15} \\ &= 150 + \frac{180}{10} \\ &= 150 + 18 \\ &= 168 \text{ €} \end{aligned}$$

Nova cijena čizmi je 168 €.

- 4) Playstation košta 480 €. Na akciji u ožujku košta 408 €.
Koliko posto je snižena cijena Playstationa?

$$\text{početna cijena} - p\% \cdot \text{poč. cijene} = \text{konačna cijena}$$

$$480 - p\% \cdot 480 = 408$$

$$480 - 480p\% = 408$$

$$-480p\% = -72 \quad / : (-480)$$

$$p\% = \frac{72}{480} = \frac{3}{20}$$

$$p\% = \frac{15}{100}$$

$$p\% = 15\%$$

Cijena Playstationa snižena je 15%.

- 5) Nakon sniženja od 20% cijena kaputa iznosi 140 €.

a) Kolika je bila cijena prije sniženja?

b) Za koliko se eura smanjila cijena kaputa?

a) $\text{početna cijena} - p\% \cdot \text{poč. cijene} = \text{konačna cijena}$

$$x - 20\% x = 140$$

$$x - 0.2x = 140$$

$$0.8x = 140 \quad / : 0.8$$

$$x = 1400 : 8$$

$$x = 175 \text{ €}$$

b) Razlika u cijeni:

$$175 \text{ €} - 140 \text{ €} = 35 \text{ €}$$

Cijena kaputa smanjila se za 35 €.

Cijena kaputa prije sniženja bila je 175 €.

- 6) Koliko iznosi 40% nekog broja ako 15% tog istog broja iznosi 63?

15% nekog broja iznosi 63.

$$15\% \cdot x = 63$$

$$\frac{15}{100} \cdot x = 63 \quad / : \frac{15}{100}$$

$$x = 63 \cdot \frac{100}{15}$$

$$x = 420$$

Nepoznati broj je 420.

Računamo 40% broja 420:

$$40\% \text{ od } 420 = \frac{40}{100} \cdot 420$$

$$= 4 \cdot 42$$

$$= 168$$

40% od 420 iznosi 168.

- 7) Matea je zbog bolesti izgubila 2% svoje mase i sada joj je masa 63 kg.
Koliko joj je bila masa prije bolesti?

početna masa – 2% · poč. mase = konačna masa

$$x - 2\% \cdot x = 63$$

$$x - 0.02x = 63$$

$$0.98x = 63 \quad / : 0.98$$

$$x = 64.285\dots$$

$$x \approx 64 \text{ kg}$$

Prije bolesti imala je 64 kg.

- 8) Ivan je od Luke kupio motor za 4 000 €, a potom ga prodao Damjanu za 4 550 €.
Koliko je eura pritom zaradio? Koliko je njegova zarada u postocima?

Zarada: $4\,550 - 4\,000 = 550 \text{ €}$

Postotak: $4000 + p\% \cdot 4000 = 4550$

$$4000p\% = 550 \quad / : 4000$$

$$p\% = 0.1375$$

$$p\% = 13.75\%$$

Ivan je prodajom motora zaradilo 13.75% poč. cijene.

- 9) Poslije sniženja od 40% glazbena linija prodaje se za 300 €.
Koliko bi iznosila prodajna cijena glazbene linije da je sniženje prvotne prodajne cijene iznosilo 35%?

Najprije moramo odrediti prvotnu cijenu:

$$x - 40\% x = 300$$

$$x - 0.4x = 300$$

$$0.6x = 300 \quad / : 0.6$$

$$x = 500 \text{ €}$$

Prvotna cijena od 500 € snizi se za 35%:

$$y = x - 35\% x$$

$$y = 500 - \frac{35}{100} \cdot 500$$

$$y = 500 - 175$$

$$y = 325 \text{ €}$$

**Da je sniženje iznosilo 35%,
cijena glazbene linije iznosila bi 325 €.**

- 10)** Cijena hladnjaka najprije je uvećana 20%, a zatim snižena 20% te konačno iznosi 499.2 €. Kolika je bila početna cijena hladnjaka?

Uvećanje 20% početne cijene x :

$$\begin{aligned}x + 20\% \cdot x &= x + 0.2x \\ &= 1.2x\end{aligned}$$

Smanjenje 20% nove cijene $1.2x$:

$$\begin{aligned}1.2x - 20\% \cdot 1.2x &= 499.2 \\ 1.2x - 0.2 \cdot 1.2x &= 499.2 \\ 1.2x - 0.24x &= 499.2 \\ 0.96x &= 499.2 \quad / : 0.96 \\ x &= 520 \text{ €}\end{aligned}$$

Početna cijena hladnjaka bila je 520 €.