

# PROCENTA – 5. díl

Už jsme si řekli, že procentovou část můžeme vypočítat 3 způsoby:

- ☞ trojčlenkou
- ☞ procenta si vyjádříme jako desetinné číslo (nebo desetinný zlomek) a tímto desetinným číslem (desetinným zlomkem) vynásobíme základ
- ☞ přes 1 procento

Dnes se naučíme si spočítat, kolik nás bude stát zboží, které prodejce zdraží nebo zlevní. Opět máte na výběr ze tří způsobů výpočtu

## VZOROVÉ PŘÍKLADY:

### 1) Kniha stála 200 Kč. Prodejce knihu zlevnil o 25%. Vypočítej její cenu po slevě.

JAK NA TO?

Pokud byla cena snížena o 25% (tedy 25% jsme odečetli), potom její konečná cena byla 75% (protože původní cena je vždy 100% a  $100 - 25 = 75$ ). Budeme tedy počítat 75% z 200 Kč. Opět máme 3 způsoby výpočtu.

např.  $200 \cdot 0,75 = \underline{150 \text{ Kč}}$ .

Odpověď: Cena knihy po slevě je 150 korun.

### 2) Kniha stála 200 Kč. Prodejce knihu zdražil o 25%. Vypočítej její cenu po zdražení.

JAK NA TO?

Pokud byla cena zvýšena o 25% (tedy 25% jsme přidali), potom její konečná cena byla 125% (protože původní cena je vždy 100% a  $100 + 25 = 125$ ). Budeme tedy počítat 125% z 200 Kč. Opět máme 3 způsoby výpočtu.

např.  $200 \cdot 1,25 = \underline{250 \text{ Kč}}$ .

Odpověď: Cena knihy po zdražení je 250 korun.

### 3) Kniha stála 200 Kč. Prodejce knihu v lednu nejprve zlevnil o 15%. V březnu novou cenu ještě snížil o 10%. Vypočítej cenu knihy po obou slevách.

JAK NA TO?

Nejprve vypočítáme cenu po 1. slevě

Pokud byla cena snížena o 15% (tedy 15% jsme odečetli), potom její konečná cena byla 85% (protože původní cena je vždy 100% a  $100 - 15 = 85$ ). Budeme tedy počítat 85% z 200 Kč. Opět máme 3 způsoby výpočtu.

např.  $200 \cdot 0,85 = \underline{170 \text{ Kč}}$ .....v lednu stála kniha 170 Kč

Tato cena (170 Kč) byla snížena o 10%. Tedy zůstalo nám 90%. Budeme tedy počítat 90% ze 170 Kč.

např.  $170 \cdot 0,90 = \underline{153 \text{ Kč}}$

Odpověď: Kniha po dvojnásobném zlevnění stála 153 korun.

Stejně by se počítalo, kdyby se zboží 2x zdražil nebo 1x zdražil a 1x zlevnil současně.

## NESÍME SEČÍST PROCENTA, ALE VŽDY POČÍTÁT KAŽDOU SLEVOU NEBO ZDRAŽENÍ ZVLÁŠTĚ – tedy budeme mít 2 výpočty.

Sleva i zdražení se může kombinovat (2x sleva, 2x zdražení, 1x sleva + 1x zdražení)

### 4) Zvětši číslo 350 o 25%

$$\begin{array}{r} \uparrow 350 \dots 100\% \quad \uparrow \\ \underline{x \dots 125\%} \\ \frac{x}{350} = \frac{125}{100} \\ x = \frac{125 \cdot 350}{100} \\ \underline{x = 437,5} \end{array}$$

### 5) Zmenši číslo 350 o 25 %

$$\begin{array}{r} \uparrow 350 \dots 100\% \quad \uparrow \\ \underline{x \dots 75\%} \\ \frac{x}{350} = \frac{75}{100} \\ x = \frac{75 \cdot 350}{100} \\ \underline{x = 262,5} \end{array}$$

Pro výpočet jsem tentokrát zvolila trojčlenku, ale máte zase výběr ze tří způsobů. Výpočet je podobný jako u „zlevňování“ (zmenšujeme číslo) nebo u zdražování (zvětšujeme číslo).

**PŘÍKLADY NA PROCVIČENÍ:** (zvol si způsob výpočtu, který Ti vyhovuje, výpočet zapiš, nezapomeň u slovních úloh na odpověď)

1) Notebook stál původně 18 500 Kč. V povánočním výprodeji byl zlevněn o 15%. Jaká byla jeho cena po slevě?

2) a) Zvětši číslo 300 o 7%

b) Zmenši číslo 70,8 o 35%

c) Zvětši číslo 30,5 o 42%

4) Číslo 320

a) zmenši o 18%

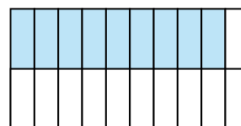
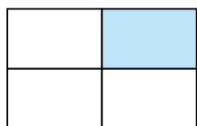
b) zmenši o 76%

c) zvětši o 15 %

d) zvětši o 75 %

5) Urči, kolik procent obrázku **NENÍ** vybarveno

a) ..... b) ..... c) ..... d) .....



6) Koberec stál 7 200 Kč a byl zdražen o 12 %. Jaká jeho nová cena?

7) Cena bot, které původně stály 1 300 Kč, byla snížena o 20 %. Později byla jejich cena ještě snížena o 15%. Jaká byla jejich konečná cena??

8) Cena pračky za 9 000 Kč se zvýšila o 4 %, následující měsíc o 4 % klesla. Byla nová cena stejná jako původní cena? Vypočítej konečnou cenu.

ŘEŠENÍ:

1) 15 725 Kč

2) a) 321, b) 46,02, c) 43,31

3) a) 262,4    b) 76,8    c) 368    d) 560

5) a) 75 %    b) 60 %    c) 62,5 %    d) 55 %

6) 8 064 Kč

7) 884 Kč

8) 8 985,60 Kč