

%

Výpočet základu

7. ročník

Pripomeňme si ešte raz pojmy ZÁKLAD, ČASŤ
a POČET %:

Základ = celok, z ktorého určujeme príslušnú časť.

Celok = 100%

Napr.: všetci žiaci školy, celková cena

Časť (percentová časť) = časť celku, ktorá prislúcha
určitému počtu percent.

Napr.: len dievčatá, časť celkovej ceny

Počet percent = počet %, ktorý určuje príslušnú časť celku.

Napr.: 15% ceny TV je 75 eur....vždy podľa konkrétnej úlohy.

Pri riešení úlohy je potrebné určiť, ktoré z veličín poznáme a
čo máme vlastne vypočítať (a urobiť prehľadný zápis).



**Ako vypočítať základ, ak
poznáme časť a počet percent?**

Máme viac možností :

1. Výpočet cez 1% (logicky)
2. Výpočet vzorcom (z,č,p)

Pr. 1: Vypočítaj celok, ak 28% z neho je 560 eur.

(Základ) $z = ? \text{ €}$

(Časť) $\check{c} = 560 \text{ €}$

(Počet percent) $p = 28 \%$

Cez 1%:

28% 560 € ... tieto dve hodnoty
si navzájom prislúchajú (28% je 560 eur)

1% $560 : 28 = 20 \text{ €}$

100% $20 \cdot 100 = 2000 \text{ €}$

Alebo vzorcom:

$$z = \frac{\check{c}}{p} \cdot 100$$

...dosadíme do
vzorca a
vypočítame...

Celok je 2000 €.

Pr.2: Urči celok, ak 12% z neho je 72 kg.

$$\begin{aligned}p &= 12\% \\ \checkmark &= 72 \text{ kg} \\ \underline{z} &= ? \text{ kg}\end{aligned}$$

Na poradí veličín v zápise až tak nezáleží,
obyčajne sa však neznáma uvádza ako posledná.
Najdôležitejšie je určiť, čo je čo 😊.

$$12\% \dots 72 \text{ kg}$$

$$1\% \dots 72 : 12 = 6 \text{ kg}$$

$$100\% \dots 100 \cdot 6 = 600 \text{ kg}$$

100% (celok) je 600 kg.

Výpočet základu v slovných úlohách:

Pr. 3: Koľko žiakov chodí do tejto školy, ak dievčat je 320, čo predstavuje 40% celkového počtu?

$z = ?$ žiakov

$p = 40 \%$

$\check{c} = 320$ žiakov

40%320 ž.

1% ... $320 : 40 = 8$ ž.

100% $100 \cdot 8 = 800$ ž.

Školu navštevuje spolu 800 žiakov.

Pr.4. Zdenka si sporí na nový mobil. Aká je jeho cena, ak pri nasporenej čiastke 210 eur má 75% potrebnej sumy?

$$z = ? \text{ €}$$

$$\check{c} = 210 \text{ €}$$

$$\underline{p = 75 \%}$$

$$75\% \dots 210 \text{ €}$$

$$1\% \dots 210 : 75 = 2,8 \text{ €}$$

$$100\% \dots 100 \cdot 2,8 = 280 \text{ €}$$

Mobil má cenu 280 eur.

Ďakujem za pozornosť!

Mgr. Hlebašková