

9. ročník matematika

Opakování z minulé hodiny:

Základ (celek) je vždy 100 %.

Jedno procento je jedna setina ($\frac{1}{100}$) základu (celku).

Jedno procento ze základu vypočítáme tak, že základ dělíme stem.

Vypočítej 1 % ze:

- a) 130 Kč (*vzor - $130 : 100 = 1,3$, $1 \% = 1,3 \text{ Kč}$*)
- b) 27 m
- c) 480 l
- d) 3 000 Kg
- e) 2 80,90 Kč
- f) 89 jablek
- g) 8 600 aut

Nová látka: Výpočet procentové části

Již umíme vypočítat 1 % ze základu (základ vydělíme stem).

Ted' se naučíme vypočítat třeba 5 %, 10 %, 3 % a podobně.....

Příklad: *Vypočítejte 5 % ze 300 Kč.*

Jak na to :

1 % vypočítáme: $300 : 100 = 3,$ **1 % = 3 Kč**

5 % je 5x více : $3 \text{ (Kč)} \cdot 5 = 15,$ **5 % = 15 Kč**

Odpověď: *5 % ze 300 Kč je 15 Kč.*

Procentovou část vypočítáme tak, že základ nejdříve dělíme stem a potom výsledek násobíme počtem procent !!!!!

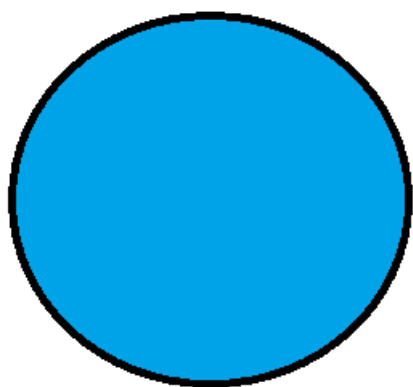
Vyzkoušej si:

Kolik je :

- a) 3 % z 600 Kč (vzor: $600 : 100 = 6$, $6 \cdot 3 = 18$, $3 \% \text{ z } 600 \text{ Kč} = 18 \text{ Kč}$)
- b) 5 % z 200 kg
- c) 10 % z 700 m
- d) 50 % z 1 000 l
- e) 25 % z 300 kg
- f) 45 % z 500 Kč

Velmi často používané procentové části:

50 % = jedna polovina ($\frac{1}{2}$)

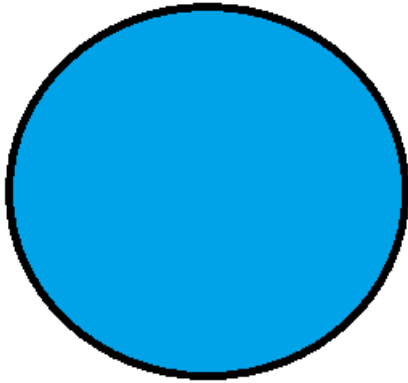


100 %



50 %

25 % = jedna čtvrtina ($\frac{1}{4}$)

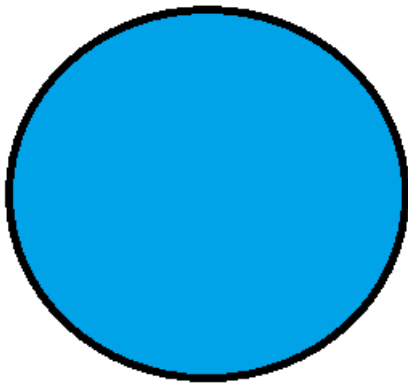


100 %

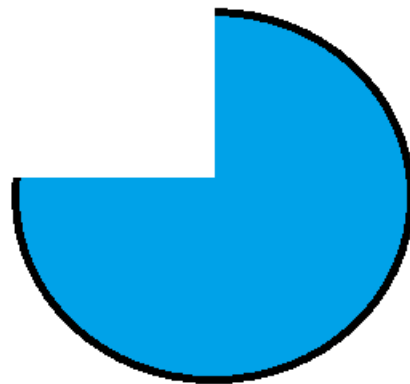


25 %

75 % = tři čtvrtiny ($\frac{3}{4}$)



100 %



75 %

Vypočítej:

50 % z 800 Kč

25 % z 400 Kč

75 % z 200 Kč

50 % z 300 kg

25 % z 6 000 L

75 % z 500 jablek

Opakování, procvičování:

Na mapě v měřítku 1 : 100 000 je vzdálenost dvou měst 7,5 cm. Jaká je skutečná vzdálenost obou měst ? Převed' na kilometry.

Plánek má měřítko 1 : 20. Jak je ve skutečnosti dlouhá součástka, která na plánek měří 2 cm. Převed' na mm.

Vypočítej povrch krabičky (ve tvaru kvádrů) o rozměrech $a = 8 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$, $c = 3 \text{ cm}$.

Vypočítej povrch krychle, která má stranu $a = 6 \text{ cm}$.

Vypočítej povrch válce (použij kalkulačku), který má poloměr $r = 5 \text{ cm}$ a výšku $v = 7$.

Poměr věku Jany a Mirka je $2 : 3$. Součet jejich stáří je 25 let. Kolik je Janě a kolik let je Mirkovi.

Dva chlapci si na brigádě vydělali dohromady 5 600 Kč. První chlapec pracoval méně a druhý více. Peníze si proto rozdělili v poměru 3 : 4. Kolik korun dostal první chlapec a kolik druhý ?