

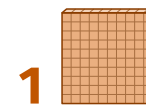
Co je za čárkou?

Ema má 352 kostiček. Kolik je to destiček?



obrys: skupina, kterou počítám najednou

tabulka řádů: **j** jednotky, **d** desetiny, **s** setiny



1

destička



0,1

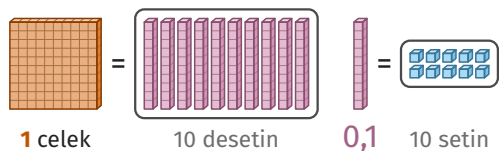
tyčka

0,01



kostička

1 desetiny a setiny desetkrát méně



1 celek

10 desetin

0,1

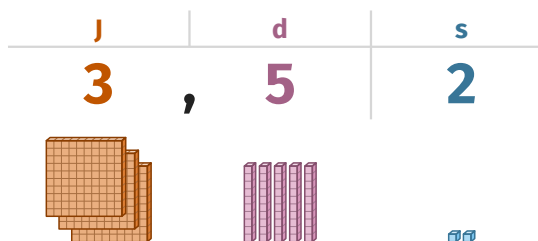
10 setin

$$1 : 10 = 0,1 = \frac{1}{10}$$

$$0,1 : 10 = 0,01 = \frac{1}{100}$$

Celek rozdělím na deset stejných dílů:
jeden díl je desetina. Desetina na deset
díků: jeden je setina.

2 desetinná čárka stejné kostky, jiný celek

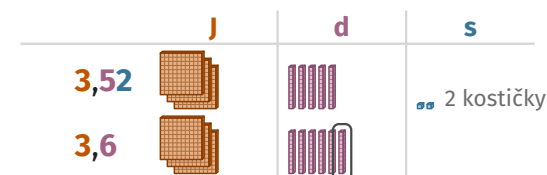


$$3,52 = 3 + 5 \cdot 0,1 + 2 \cdot 0,01 = 3 + 0,5 + 0,02$$

352 kostiček = 3,52 destičky

A když je celek tyčka? 352 kostiček = **35,2** tyčky.

3 které je víc? porovnávání

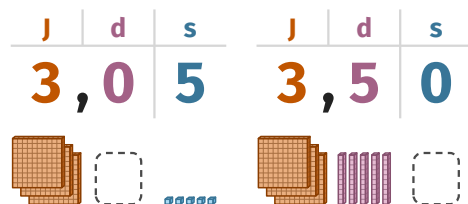


$$3,52 < 3,6$$

Číslo srovnám pod sebe podle čárky a porovnávám
zleva po řádech. Desetin má víc **3,6**.

Filip říká, že víc je **3,52**, protože 52 je víc
než 6. Kde se spletl?

4 nula za čárkou

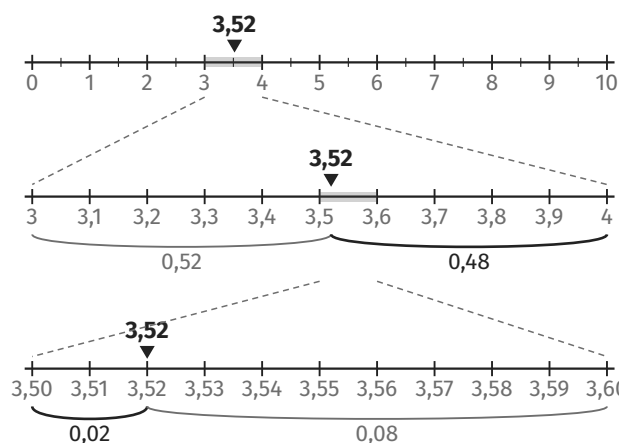


$$3,05 = 3 + 0 + 0,05$$

$$3,5 = 3,50$$

Nula hned za čárkou drží místo
desetin. Bez ní by z 3,05 bylo 3,5.
Nula na konci za čárkou nic nemění.

5 číselná osa zaokrouhlování



$$3 < 3,52 < 4$$

$$\text{na celá čísla} \\ 3,52 \approx 4$$

$$\text{na desetiny} \\ 3,52 \approx 3,5$$

$$3,52 = 3 + \frac{5}{10} + \frac{2}{100}$$

Každé místo doprava znamená desetkrát méně, i za čárkou.

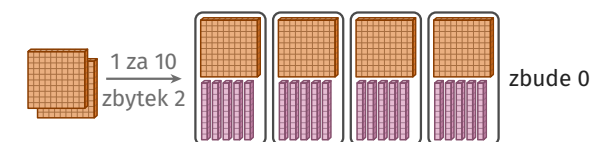
desetina: jeden z deseti stejných dílů celku
setina: desetina desetiny
dělení skončí: zbude 0 ($6 : 4 = 1,5$)



Čárka, nebo tečka? Kalkulačky a anglické texty píšou místo čárky tečku, třeba 3.52.

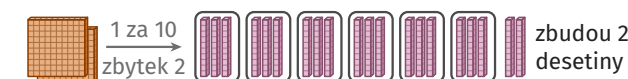
6 skončí to? skončí, nebo se opakuje?

$$6 : 4 = 1 \text{ zb. } 2 \quad 6 \text{ pizz pro } 4 \text{ lidi}$$



$$6 : 4 = 1,5 \quad \text{každý } 1 \text{ celou a } 5 \text{ desetin}$$

$$8 : 6 = 1,333... = 1,\overline{3} \quad 8 \text{ pizz pro } 6 \text{ lidí, zbude } 2 \text{ (B2)}$$



Když zbude 0, je konec.

Když zbudou zase 2, opakuje se to (B2).

periodické: číslice za čárkou se opakují bez konce ($1,\overline{3}$)
zaokrouhlit na desetiny: nahradit nejbližším
číslem s jedním místem za čárkou ($3,52 \approx 3,5$)