

Krácení zlomků

Krátit zlomek znamená dělit čitatele i jmenovatele stejným číslem různým od nuly (nulou nelze dělit).

$$\frac{18}{100} = \frac{18:2}{100:2} = \frac{9}{50} \text{ (krátíme dvěma)}$$

$$\frac{36}{100} = \frac{9}{25} \text{ (krátíme čtyřmi), což je } \frac{36}{100} = \frac{36:4}{100:4} = \frac{9}{25} \text{ nebo } \frac{36}{100} = \frac{18}{50} = \frac{9}{25} \text{ (2x krátíme dvěma)}$$

$$\text{zlomek } \frac{3}{5} \begin{array}{l} \leftarrow \text{čítatel} \\ \leftarrow \text{jmenovatel} \end{array} \leftarrow \text{zlomková čára}$$

Ve jmenovateli nesmí být 0 (číslem 0 nelze dělit) !!!!

a) čítatel < jmenovatel => „zlomek pravý“

- $\frac{2}{3}; \frac{4}{8}; \frac{1}{7} \dots$
- jeho hodnota je méně než celek (1)

b) čítatel > jmenovatel => „zlomek nepravý“

- $\frac{8}{3}; \frac{8}{4}; \frac{20}{11}; \dots$
- jeho hodnota je větší než celek (1)

c) pokud čítatel = jmenovateli jeho hodnota je rovna 1 (celek)

- $\frac{2}{2}; \frac{4}{4}; \frac{10}{10}$

Zlomek „nepravý“ lze převést na **číslo smíšené** (celé + zlomek)

$$\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3} \quad \frac{156}{11} = 14\frac{2}{11} \quad (156 : 11 = 14 \text{ (zb. 2)} \Rightarrow \frac{2}{11})$$

Příklady typu A:

- $\frac{1}{3} z 24 = 24 : 3 = \underline{\underline{8}}$
- $\frac{2}{3} z 24 = (24 : 3) \cdot 2 = 8 \cdot 2 = \underline{\underline{16}}$
- $\frac{3}{5} z 60 = (60 : 5) \cdot 3 = 12 \cdot 3 = \underline{\underline{36}}$
- $\frac{1}{6}$ ze dne (h) = $\frac{1}{6} z 24 \text{ h} = \underline{\underline{4 \text{ h}}}$
- $\frac{1}{20} z \text{ h (min)} = \frac{1}{20} z 60 \text{ min} = \underline{\underline{3 \text{ min}}}$
- Urči, kolikátina hodiny je 5 min:

$$5 \text{ min} = \frac{5}{60} h = \frac{1}{12} h$$

Příklady typu B:

- Urči x , když $\frac{2}{3} z x = 60$

$$\frac{2}{3} x \dots 60$$

$$\frac{1}{3} x \dots 60 : 2 = 30$$

$$\text{(celek) } \frac{3}{3} x \dots 3 \cdot 30 = \underline{\underline{90}}$$

$$[\text{Zk: } \frac{2}{3} z 90 = (90 : 3) \cdot 2 = 60]$$