

Zlomek

Zlomek je jen jinak zapsané dělení

	2	čitatel – počet částí
dvě třetiny	—	zlomková čára – nahrazuje znaménko :
	3	jmenovatel – název části(pojmenovává zlomek)

Zápis zlomku

- výška celého výrazu je stejná jako výška čísla
- znaménka mezi zlomky se zapisují na úrovni zlomkové čáry

Hodnota zlomku

- se vypočítá tak, že se vydělí čitatel jmenovatelem
- se nezmění, pokud se zlomek
 - **rozšíří** – vynásobí se čitatel i jmenovatel stejným číslem různým od nuly $\frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 7}{5 \cdot 7} = \frac{14}{35}$
 - **krácení** - dělení čitatele i jmenovatele stejným číslem různým od nuly.
 - zlomek, který nelze krátit je v **základním tvaru**

Druhy zlomků

- **Složený zlomek** - obsahuje v čitateli a jmenovateli další zlomky
- **Pravý zlomek** - je menší, než 1, čitatel je menší, než jmenovatel
- **Nepravý zlomek** – je větší, než 1, čitatel je větší, než jmenovatel
 - můžeme ho převést na **smíšené číslo**(kombinace celého čísla a zlomku) $1\frac{3}{4}$
- **Desetinný zlomek** – ve jmenovateli je 10, 100, 1000 ...
 - lze převést na desetinné číslo - počet nul ve jmenovateli udává počet míst za desetinnou čárkou

Porovnávání zlomků

Ze dvou zlomků se stejným čitatelem je větší ten, který má menšího jmenovatele

Ze dvou zlomků se stejným jmenovatelem je větší ten, který má většího čitatele

Operace se zlomky

Násobení zlomků:

- vzájemně násobíme čitatele a jmenovatele

$$\frac{7}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{7 \cdot 3}{5 \cdot 4} \qquad \frac{7}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{21}{20}$$

Dělení zlomků :

- násobíme první zlomek převráceným druhým zlomkem

$$\frac{7}{5} : \frac{3}{4} = \frac{7}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{7 \cdot 4}{5 \cdot 3} = \frac{28}{15}$$

Sčítání zlomků:

- převédeme na společného jmenovatele - vhodné rozšíření sčítaných zlomků

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3+2}{6}$$

- sečteme čitatele

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$$

Odčítání zlomků:

- převédeme na společného jmenovatele - vhodné rozšíření odčítaných zlomků

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \frac{12-5}{30}$$

- odečteme čitatele

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{6} = \frac{12-5}{30} = \frac{7}{30}$$