

1.7. Dělení zlomků

a) převrácený zlomek

Převrácený zlomek k danému zlomku získáme tak, že zaměníme čitatele a jmenovatele:

$$\frac{3}{4} \dots \text{původní zlomek} \quad \frac{4}{3} \dots \text{převrácený zlomek}$$

b) dělení zlomku přirozeným číslem

Zlomek přirozeným číslem vydělíme tak, že z přirozeného čísla uděláme zlomek se jmenovatelem jedna, najdeme k němu převrácený zlomek a tím vynásobíme daný zlomek.

$$\frac{5}{6} : 2 = \frac{5}{6} : \frac{2}{1} = \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{12}$$

c) dělení zlomku zlomkem

Zlomek dělíme zlomkem tak, že jej vynásobíme převráceným zlomkem dělitele (číslo ~ zlomek, kterým dělíme).

$$\frac{1}{12} : \frac{4}{9} = \frac{1}{12} \cdot \frac{9}{4} = \frac{9}{48} = \frac{3}{16}$$

Pokud se po přepisu dělení na násobení dají zlomky krátit, krátíme, abychom měli menší čísla. Pokud si toho nevšimneme, musíme zkrátit výsledek.

$$\frac{2}{3} : \frac{2}{5} = \frac{\cancel{2}^1}{3} \cdot \frac{5}{\cancel{2}_1} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

1 krátíme 2

d) dělení smíšených čísel

Smíšené číslo si převedeme na zlomek a postupujeme úplně stejně.

$$2\frac{1}{12} : 1\frac{4}{9} = \frac{25}{12} : \frac{13}{9} = \frac{25}{\cancel{12}_4} \cdot \frac{\cancel{9}^3}{13} = \frac{75}{52} = 1\frac{23}{52}$$

krátíme 3