

Rozšiřování zlomků

$\frac{2}{5}$ rozšíř číselm 3 \Rightarrow vynásobit
čitatele i
jmenovatele

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{3} = \frac{6}{15}$$

Zlomky $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$ a $\frac{4}{12}$ vyjadřují stejnou část celku.

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$$

Říkáme, že se zlomky $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$ a $\frac{4}{12}$ sobě *rovnají* nebo že *mají stejnou hodnotu*.

ROZŠIŘOVÁNÍ zlomku

Zlomek *rozšíříme*, když čitatele i jmenovatele zlomku *vynásobíme stejným přirozeným číslem*.

Zlomek $\frac{1}{3}$ rozšiřujeme

dvěma:

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

třemi:

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 3}{3 \cdot 3} = \frac{3}{9}$$

čtyřmi:

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{4}{12}$$

Hodnota zlomku se při jeho rozšiřování nezmění.

Rozšiř zlomky číslem 5:

$$\frac{2}{7} \cdot \frac{5}{5} = \frac{10}{35}$$

$$\frac{12}{31} \cdot \frac{5}{5} = \frac{60}{155}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{5} = \frac{5}{10}$$

ROZŠÍŘ ZLOMEK $\frac{3}{8}$ ČÍSLY.

$$2: \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{2} = \frac{6}{16}$$

$$4: \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{4} = \frac{12}{32}$$

$$11: \frac{3}{8} \cdot \frac{11}{11} = \frac{33}{88}$$

ROZŠÍŘ ZLOMKY $\frac{3}{2}$, $\frac{5}{3}$, $\frac{3}{4}$ a $\frac{1}{6}$ NA
ZLOMKY SE JMENOVATELEM 12.

$$\frac{3}{2} = \frac{3 \cdot 6}{2 \cdot 6} = \frac{18}{12}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{5 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{20}{12}$$

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

$$\frac{5}{4} = \frac{25}{20}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{9}{27}$$

$$\frac{16}{5} = \frac{32}{10}$$

$$\frac{2}{16} = \frac{4}{32}$$

$$\frac{15}{7} = \frac{45}{21}$$

$$\frac{18}{25} = \frac{36}{50}$$

$$\frac{8}{5} \cdot \frac{5}{5} = \frac{40}{25} \checkmark$$

$$\frac{16}{30} \cdot \frac{8}{8} = \frac{128}{240}$$

$$\frac{19}{7} \cdot \frac{3}{3} = \frac{57}{21}$$