

POČÍTÁNÍ SE ZLOMKY

Příklad: Upravte na základní tvar (D)

a) $\frac{8}{12} =$

d) $\frac{25}{64} =$

b) $-\frac{30}{45} =$

e) $\frac{-63}{42} =$

c) $\frac{55}{88} =$

f) $\frac{81}{27} =$

Příklad: Rozšiřte zlomky na stejné jmenovatele (n)

a) $\frac{7}{4}$ a $\frac{7}{8} =$

b) $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{3} =$

c) $\frac{3}{8}$ a $\frac{1}{12} =$

Porovnání zlomků podle velikosti = rozšíříme zlomky na stejné jmenovatele a porovnáme jejich čitatele

Příklad:

a) $\frac{5}{4}$ a $\frac{7}{4}$

d) $\frac{-9}{10}$ a $\frac{9}{15}$

b) $\frac{7}{12}$ a $\frac{5}{8}$

e) $\frac{4}{9}$ a $\frac{21}{10}$

c) $\frac{-4}{9}$ a $\frac{-5}{11}$

f) $-\frac{9}{30}$ a $-\frac{13}{45}$

SČÍTÁNÍ A ODČÍTÁNÍ ZLOMKŮ

- zlomky převedeme na společného jmenovatele (n)
- výsledek **VŽDY V ZÁKLADNÍM TVARU**

Příklad: Vypočítejte

a) $-\frac{1}{9} + \frac{7}{9} =$

d) $\frac{5}{42} + \frac{-4}{21} =$

b) $\frac{7}{15} + \frac{8}{12} =$

e) $\frac{4}{16} + \frac{7}{24} =$

c) $\frac{11}{5} + \left(-\frac{10}{6}\right) =$

f) $-\frac{1}{5} + \left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{3}{10} =$

Smíšené číslo = součet celého čísla a zlomku

např. $5\frac{2}{7} = 5 + \frac{2}{7}$

$$-3\frac{2}{8} = -3 + \left(-\frac{2}{8}\right)$$

Příklad: Vypočítejte

a) $\frac{8}{15} - \frac{5}{15} =$

d) $5 - \frac{7}{3} =$

b) $\frac{15}{16} - \frac{7}{8} =$

e) $\frac{5}{8} - \left(-\frac{1}{6}\right) =$

c) $\frac{13}{16} - \frac{-5}{12} =$

f) $\frac{5}{2} - \left(\frac{1}{3} - \frac{2}{4}\right) =$

NÁSOBENÍ ZLOMKŮ

- vynásobíme čitatele čitatelem a jmenovatele jmenovatelem
- zlomky krátit PŘED násobením

Příklad: Vypočítejte

$$a) \left(-\frac{3}{10}\right) \cdot \left(\frac{-3}{4}\right) \cdot \left(\frac{-10}{9}\right) =$$

$$c) 1\frac{8}{10} \cdot (-0,2) + \frac{17}{5} \cdot 0,1 =$$

$$b) 2\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) \cdot 0,7 \cdot \left(-\frac{10}{3}\right) =$$

$$d) 4\frac{3}{10} \cdot \frac{21}{100} - \frac{44}{10} \cdot \frac{21}{100} =$$

DĚLENÍ ZLOMKŮ

- zlomek vynásobíme PŘEVŘÁCENÝM zlomkem

Příklad: Vypočítejte

$$a) \frac{1}{6} : \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) =$$

$$c) \left(1\frac{1}{7} - 2\frac{1}{9}\right) : \frac{4}{5} =$$

$$b) \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) =$$

$$d) \left(-\frac{8}{3} + \frac{7}{4}\right) : \left(\frac{6}{5} - \frac{5}{6}\right) =$$

SLOŽENÉ ZLOMKY

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} \quad \text{hlavní zlomková čára}$$

Příklad: Převeďte na zlomek v základním tvaru

$$a) \frac{\frac{3}{4}}{\frac{5}{5}} =$$

$$b) \frac{\frac{-12}{9}}{\frac{9}{15}} =$$

$$c) \frac{\frac{-35}{49}}{\frac{-64}{72}} =$$

Příklad: Převeďte na zlomek v základním tvaru

$$a) \frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{2}}{\frac{5}{8}} =$$

$$b) \frac{\frac{7}{2}}{\frac{4}{9} - \frac{1}{3}} =$$

$$c) \frac{\left(\frac{5}{4} - \frac{4}{5}\right) \cdot \left(\frac{5}{4} + \frac{4}{5}\right)}{\frac{15}{4} - \frac{14}{5}} =$$

Opakování:

$$1) \left(\frac{3}{4} + 1 - \frac{2}{3}\right) \cdot \frac{1}{2} =$$

$$5) \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right) : (-5) =$$

$$8) \frac{\frac{1}{2} + 2\left(1 - \frac{5}{8}\right)}{3} =$$

$$2) \left(\frac{7}{12} - \frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right) : \frac{2}{3} =$$

$$6) \frac{7}{8} \cdot \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{5}\right) =$$

$$9) \frac{-4}{3 \cdot \left(\frac{7}{9} - \frac{1}{3}\right) + 2} =$$

$$3) \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) =$$

$$7) \frac{\frac{3}{8} - \frac{1}{4}}{5 \cdot \frac{3}{2}} =$$

$$10) \frac{\frac{2}{3} \left(1 + \frac{4}{7}\right)}{\frac{3}{5} \left(1 - \frac{4}{7}\right)} =$$

$$4) \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5}\right) : \left(2 - \frac{1}{2}\right) =$$