

LOMENÉ VÝRAZY

- DĚLENÍ

- SLOŽENÉ LOMENÉ VÝRAZY

Dělení lomených výrazů

= dělit výrazem V znamená násobit převráceným výrazem $\frac{1}{V}$

$$\frac{V_1}{V_2} : \frac{V_3}{V_4} = \frac{V_1}{V_2} \cdot \frac{V_4}{V_3} = \frac{V_1 V_4}{V_2 V_3}$$

Určíme podmínky: $V_2 V_3 V_4 \neq 0$

$$1) \quad \frac{4a^2b}{9pq^2} : \frac{2ab^2}{3p^2q} =$$

$$\frac{2ap}{3qb}; abpq \neq 0$$

$$2) \quad \frac{a^2+ax}{x-x^2} : \frac{x^2+ax}{a-ax} =$$

$$\frac{a^2}{x^2}; x \neq 0; x \neq 1; x \neq -a$$

$$3) \quad \frac{x^2+x}{2y} : \frac{x+1}{xy} =$$

$$\frac{x^2}{2}; x \neq -1; x \neq 0; y \neq 0$$

$$4) \quad \frac{15a^2}{8b} : \frac{9a}{4b^2} =$$

$$\frac{5ab}{6}; a \neq 0; b \neq 0$$

Složené lomené výrazy

= jiný zápis pro lomené výrazy

hlavní zlomková čára $\rightarrow \frac{\frac{A}{B}}{\frac{C}{D}} = \frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C} = \frac{AD}{BC}$

určíme podmínky: $BCD \neq 0$

1) $\frac{\frac{9a}{5b}}{\frac{3a^2}{4b^2}} =$

$$\frac{9a}{5b} \cdot \frac{4b^2}{3a^2} = \frac{12b}{5a}; \text{podmínky } a \neq 0, b \neq 0$$

2) $\frac{\frac{5a}{2b}}{3c} =$

$$\frac{5a}{2b} \cdot \frac{1}{3c} = \frac{5a}{6bc}; \text{podmínky } b \neq 0, c \neq 0$$

3) $\frac{5a}{\frac{2b}{3c}} =$

$$\frac{5a}{1} \cdot \frac{3c}{2b} = \frac{15ac}{2b}; \text{podmínky } b \neq 0, c \neq 0$$

Vypočítej a urči podmínky platnosti

$$1) \quad \left(\frac{2m+1}{2m-1} - \frac{2m-1}{2m+1} \right) : \frac{4m}{10m-5} =$$

$$\frac{10}{2m+1}; m \neq \pm \frac{1}{2}, m \neq 0$$

$$2) \quad \left(\frac{a+1}{2a-2} + \frac{6}{2a^2-2} - \frac{a+3}{2a+2} \right) : \frac{3}{4a^2-4} =$$

$$\frac{20}{3}; a \neq \pm 1$$

$$3) \quad \frac{\frac{1}{1-x} + \frac{1}{1+x}}{\frac{1}{1-x} - \frac{1}{1+x}} =$$

$$\frac{1}{x}; x \neq 0, x \neq \pm 1$$