

$$c) \frac{(a-b)^2}{a+b} : \frac{a^2-b^2}{a^2+ab} = \frac{(a-b)^2}{a+b} : \frac{a^2-b^2}{a(a+b)} = \frac{(a-b) \cdot (a-b)}{a+b} \cdot \frac{a \cdot (a+b)}{(a-b)(a+b)} = \frac{(a-b) \cdot a}{a+b}$$

$$a \neq b; a \neq -b; a \neq 0$$

Příklady k procvičování:

Řešení → $\boxed{25 \cdot 5 \cdot 20}$

Zjednodušte následující lomené výrazy:

1) Vynásob a uveď podmínky:

$$a) \frac{8}{x} \cdot 5y = \frac{40y}{x} \quad x \neq 0$$

$$c) \frac{2a^2b}{5c} \cdot \frac{3b^2a}{c^3} = \frac{6a^3b^3}{5c^4} \quad c \neq 0$$

$$b) \frac{5y}{z} \cdot \frac{3y}{2z} = \frac{15y^2}{2z^2} \quad z \neq 0$$

$$d) \frac{4r^2}{(r-s)^2} \cdot \frac{r^2}{r-s} = \frac{4r^4}{(r-s)^3} \quad r \neq s$$

2) Vynásob co nejlépe a uveď podmínky:

$$a) \frac{x-1}{6y} \cdot \frac{18y^3}{(x-1)^2} = \frac{3y}{(x-1)} \quad x \neq 1$$

$$b) \frac{2}{5m} \cdot \frac{20m^3}{8} \cdot \frac{2}{m} = \frac{4m}{2} = 2m \quad m \neq 0$$

$$c) \frac{yz^3}{xy} \cdot \frac{x^2y}{xz} \cdot \frac{x}{zy} = \frac{x^3y^2z^3}{x^2y^2z^2} = xz \quad x \neq 0; y \neq 0; z \neq 0$$

$$d) \frac{2k^4}{9l^2} \cdot \left(-\frac{18l^3k}{4kl} \right) = -\frac{36k^5l^3}{36kl^4} = -k^4 \quad k \neq 0; l \neq 0$$

$$e) \frac{1-a}{a+2} \cdot \frac{3a+6}{6-6a} = \frac{1-a}{a+2} \cdot \frac{3(a+2)}{6(1-a)} = \frac{1}{2} \quad a \neq -2; a \neq 1$$

$$f) \frac{9x^2}{x^2-y^2} \cdot \frac{x+y}{2lx} = \frac{9x^2}{(x-y)(x+y)} \cdot \frac{x+y}{2lx} = \frac{3x}{2l(x-y)} \quad \begin{array}{l} x \neq 0 \\ x \neq y \\ x \neq -y \end{array}$$

3) Vyděl co nejlépe a uveď podmínky:

$$a) \frac{10s^2}{3r} : \frac{15s}{6r^3} = \frac{10s^2}{3r} \cdot \frac{2r^3}{5s} = \frac{4r^2s}{3} \quad r \neq 0; s \neq 0$$

$$b) \frac{x-1}{3x} : \frac{(x-1)^2}{12x^2} = \frac{x-1}{3x} \cdot \frac{4x^2}{(x-1)^2} = \frac{4x}{x-1} \quad x \neq 0; x \neq 1$$

$$c) \frac{2a}{(a-3)^2} : 4a^2 = \frac{2a}{(a-3)^2} \cdot \frac{1}{4a^2} = \frac{1}{2a(a-3)^2} \quad \begin{array}{l} a \neq 0 \\ a \neq 3 \end{array}$$