



## Lomené výrazy – krácení a rozšiřování lomených výrazů domácí příprava

1. Zkrať výrazy na základní tvar. Nezapomeň na podmínky.

$$\text{a) } \frac{15x^3y^2}{21x^2y^4}$$

$$\text{d) } \frac{9x^2+30xy+25y^2}{6x^2+10xy}$$

$$\text{b) } \frac{8xy-16y}{(x-2)^2}$$

$$\text{e) } \frac{4a^2-12a+9}{2a-3}$$

$$\text{c) } \frac{a^2-9}{a^2-6a+9}$$

$$\text{f) } \frac{3x^2-27x}{-x^2+18x-81}$$

2. Rozšiř lomený výraz, aby odpovídal zadaný čítecitel nebo jmenovatel. Nezapomeň na podmínky.

$$\text{a) } \frac{5x^2y}{3xy^2} = \frac{\quad}{15x^2y^4}$$

$$\text{d) } \frac{9x}{x-3y} = \frac{9x^2+27xy}{\quad}$$

$$\text{b) } \frac{x+6}{x-6} = \frac{\quad}{x^2-36}$$

$$\text{e) } \frac{3a-2}{2+3a} = \frac{9a^2-12a+4}{\quad}$$

$$\text{c) } \frac{a}{a+7} = \frac{\quad}{a^2+14a+49}$$

$$\text{f) } \frac{2x+y}{3} = \frac{4x^2-y^2}{\quad}$$

## Lomené výrazy – krácení a rozšiřování lomených výrazů

### domácí příprava

#### Výsledky

1. Zkrať výrazy na základní tvar. Nezapomeň na podmínky.

$$\text{a) } \frac{15x^3y^2}{21x^2y^4} = \frac{5x}{7y^2}$$

$$x \neq 0; y \neq 0$$

$$\text{b) } \frac{8xy-16y}{(x-2)^2} = \frac{8y}{x-2}$$

$$x \neq 2$$

$$\text{c) } \frac{a^2-9}{a^2-6a+9} = \frac{a+3}{a-3}$$

$$a \neq 3$$

$$\text{d) } \frac{9x^2+30xy+25y^2}{6x^2+10xy} = \frac{3x+5y}{2x}$$

$$x \neq 0; x \neq -\frac{5y}{3}$$

$$\text{e) } \frac{4a^2-12a+9}{2a-3} = 2a - 3$$

$$a \neq \frac{3}{2}$$

$$\text{f) } \frac{3x^2-27x}{-x^2+18x-81} = -\frac{3x}{x-9}$$

$$a \neq 9$$

2. Rozšiř lomený výraz, aby odpovídal zadaný čítecel nebo jmenovatel. Nezapomeň na podmínky.

$$\text{a) } \frac{5x^2y}{3xy^2} = \frac{25x^3y^3}{15x^2y^4}$$

$$x \neq 0; y \neq 0$$

$$\text{b) } \frac{x+6}{x-6} = \frac{x^2+12x+36}{x^2-36}$$

$$x \neq \pm 6$$

$$\text{c) } \frac{a}{a+7} = \frac{a^2+7a}{a^2+14a+49}$$

$$x \neq -7$$

$$\text{d) } \frac{9x}{x-3y} = \frac{9x^2+27xy}{x^2-9y^2}$$

$$x \neq \pm 3y$$

$$\text{e) } \frac{3a-2}{2+3a} = \frac{9a^2-12a+4}{9a^2-4}$$

$$x \neq \pm \frac{2}{3}$$

$$\text{f) } \frac{2x+y}{3} = \frac{4x^2-y^2}{6x-3y}$$

$$x \neq \frac{y}{2}$$