

### 1.9.1 Krácení a rozšiřování lomených výrazů

**Př. 1:** Urči podmínky, za kterých mají smysl lomené výrazy:

$$\text{a) } \frac{1}{x-1} \quad \text{b) } \frac{2x-3}{x+2} \quad \text{c) } \frac{3}{3x-4} \quad \text{d) } \frac{x-2}{x^2+1} \quad \text{e) } \frac{\frac{3x}{x+1}}{\frac{2x+1}{x-3}}$$

**Př. 2:** Najdi  $D(18,24)$  a  $n(18,24)$ .

**Př. 3:** Najdi společný dělitel mnohočlenů  $6x \cdot (x^2 - y^2)$  a  $9y \cdot (x + y)^2$ .

**Př. 4:** Najdi společný násobek mnohočlenů  $6x \cdot (x^2 - y^2)$  a  $9y \cdot (x + y)^2$ .

**Př. 5:** Najdi nejsložitější společný dělitel a nejjednodušší společný násobek mnohočlenů  $14a^2x^2y(x^2 - y^2) \cdot (a - b)$  a  $21ay(x - y) \cdot (a^2 - 2ab + b^2)$ .

**Př. 6:** Změň čítec lomeného výrazu  $\frac{(x+1)x^2-1}{(6x-5)(x+1)}$  pomocí závorek tak, aby bylo možné jej upravit krácením.

**Př. 7:** Zkrať lomené výrazy:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \frac{15b^2xy^2}{20b^2x^2y} & \text{b) } \frac{(x+1)^2(x-1)}{(x-1)^3(x+1)} & \text{c) } \frac{x^2-y^2}{x^2-2xy+y^2} \\ \text{d) } \frac{6r^2 \cdot (p^2-4) \cdot (x+y)^2}{9r^2 \cdot (p+2) \cdot (x^2-y^2)} & \text{e) } \frac{y^2-y-6}{y^2-4y+3} & \text{f) } \frac{9p^2+1}{9p^2-1} \end{array}$$

**Př. 8:** Sbírka příklad 1.