

V úlohách 1 - 76 určte podmienky, pri ktorých majú nasledujúce výrazy zmysel a výrazy zjednodušte.

$$1. \left( a - \frac{4ab}{a+b} + b \right) : \left( \frac{a}{a+b} - \frac{b}{b-a} - \frac{2ab}{a^2-b^2} \right)$$

$$[ a - b; a \neq \pm b ]$$

$$2. \frac{x}{ax-2a^2} - \frac{2}{x^2+x-2ax-2a} \cdot \left( 1 + \frac{3x+x^2}{3+x} \right)$$

$$[ \frac{1}{a}; x \neq -1, x \neq -3, a \neq 0, x \neq 2a ]$$

$$3. \frac{2a}{a^2-4x^2} + \frac{1}{2x^2+6x-ax-3a} \cdot \left( x + \frac{3x-6}{x-2} \right)$$

$$[ \frac{1}{a+2x}; x \neq 2, x \neq -3, x \neq \pm \frac{a}{2} ]$$

$$4. \frac{3ab}{a^2-ab} + \frac{5a}{a+b} - 2 \frac{b^2+2a^2}{a^2-b^2}$$

$$[ \frac{a-b}{a+b}; a \neq 0, a \neq \pm b ]$$

$$5. \left( \frac{1}{2x-y} + \frac{3y}{y^2-4x^2} - \frac{2}{2x+y} \right) : \left( \frac{4x^2+y^2}{4x^2-y^2} + 1 \right)$$

$$[ -\frac{1}{4x}; x \neq \pm \frac{y}{2}, x \neq 0 ]$$

$$6. \left( \frac{m^2+n^2}{m^2-n^2} - \frac{m^2-n^2}{m^2+n^2} \right) : \left( \frac{m+n}{m-n} - \frac{m-n}{m+n} \right)$$

$$[ \frac{mn}{m^2+n^2}; m \neq 0, n \neq 0, m \neq \pm n ]$$