

Úpravy lomených výrazů

Upravte lomené výrazy.

1. a) $\frac{\frac{a}{b}}{c}$ b) $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{b}{c}}$ c) $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}}$ d) $\frac{1}{\frac{a}{b}}$ e) $\frac{1}{\frac{a}{b}}$ f) $\frac{1}{\frac{a}{\frac{1}{b}}}$

2. a) $\frac{a}{b} + \frac{b}{c}$ b) $\frac{a}{b} - \frac{b}{a}$ c) $\frac{a}{b} \left(\frac{b}{a} + b \right)$ d) $\frac{3}{a^3} + \frac{2}{a^2} - \frac{1}{a} + 1$

3. $\frac{x^2 - 4y^2}{2y - x}$

4. $\frac{x^2 - 2xy + y^2}{(y - x)^2}$

5. $\frac{ax + a}{x^2 - 1}$

6. $\frac{x+1}{x^2-4} - \frac{1}{2x+4}$

7. $\frac{x^2 - 4}{a^2 + 4a + 4} : \frac{2 - x}{2a + 4}$

8. $\frac{1}{a+2} + \frac{2}{a-2} + \frac{a}{4-a^2}$

9. $\frac{a}{a-1} + \frac{a}{2a-2} + \frac{a}{3a-3}$

10. $\frac{\frac{a^2}{a^2-1}}{\frac{a}{a-1}}$

11. $\frac{2a - \frac{1+4a}{3}}{2a - \frac{1+8a}{5}}$

12. $\frac{a}{2b} : \left[(a : 2b) : \frac{b}{a} \right]$

Výsledky:

1. a) $\frac{a}{bc}; b \neq 0, c \neq 0$ b) $\frac{ac}{b}; b \neq 0, c \neq 0$ c) $\frac{ad}{bc}; b \neq 0, c \neq 0, d \neq 0$ d) $\frac{b}{a}; a \neq 0, b \neq 0$

e) $\frac{b}{a}; a \neq 0, b \neq 0$ f) $\frac{b}{a}; a \neq 0, b \neq 0$

2. a) $\frac{ac+b^2}{bc}; b \neq 0, c \neq 0$ b) $\frac{a^2-b^2}{ab}; a \neq 0, b \neq 0$ c) $1+a; a \neq 0, b \neq 0$ d) $\frac{3+2a-a^2+a^3}{a^3}; a \neq 0$

3. $-x-2y; x \neq 2y$

4. $1; x \neq y$

5. $\frac{a}{x-1}; x \neq -1, x \neq 1$

6. $\frac{x+4}{2(x^2-4)}; x \neq -2, x \neq 2$

7. $\frac{-2(x+2)}{a+2}; a \neq -2, x \neq 2$

8. $\frac{2a+2}{a^2-4}; a \neq -2, a \neq 2$

9. $\frac{11a}{6a-6}; a \neq 1$

10. $\frac{a}{a+1}; a \neq -1, a \neq 1, a \neq 0$

11. $\frac{5}{3}; a \neq \frac{1}{2}$

12. $\frac{b}{a}; a \neq 0, b \neq 0$