

Základní

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Úpravy lomených výrazů a jejich podmínky

Test – těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Veroniky Kvapilové.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Určete, za jakých podmínek má výraz $\frac{\frac{x-y}{x+y} - \frac{x+y}{x-y}}{\frac{xy}{x^2-y^2}}$ smysl.

2. Hodnota výrazu $\frac{x^2-2}{1-\frac{1}{x}}$ pro $x = \frac{1}{2}$ je rovna číslu:

3. Hodnota výrazu $\frac{x - \frac{y}{x}}{1 + \frac{x}{y}}$ pro $x = \frac{1}{2}$ a $y = -\frac{1}{4}$ je rovna číslu:



4. Úpravou lomeného výrazu $\frac{x^2 + 2xy + y^2}{2x^2 + 4x + 2} \cdot \frac{(x+1)(y-x)}{y^2 - x^2}$ pro $x \neq -1$, $x \neq \pm y$ získáme výraz:

5. Společný jmenovatel lomených výrazů $\frac{3x}{x^2 + 4x + 4}$ a $\frac{x+5}{x^2 - 4}$ je:

6. Úpravou lomeného výrazu $\frac{x^2 + x - 6}{x^3 - 8}$ pro $x \neq 2$ získáme výraz:

7. Úpravou lomeného výrazu $\left[\left(\frac{x}{x+1} \right)^2 : \left(\frac{x-1}{y} \right)^2 \right] : \frac{2xy}{x^2-1}$ pro $x \neq 0$, $x \neq \pm 1$, $y \neq 0$ získáme výraz:

8. Úpravou lomeného výrazu $\frac{\frac{x-y}{1+xy} + y}{1 - \frac{y(x-y)}{1+xy}}$ pro $xy \neq -1$ získáme výraz:

9. Úpravou lomeného výrazu $\frac{\frac{x^2+y^2}{x} - 2y}{\left(\frac{1}{y^2} - \frac{1}{x^2}\right) \cdot \frac{xy}{x+y}}$ pro $x \neq 0, x \neq \pm y, y \neq 0$ získáme výraz:

10. Úpravou lomeného výrazu $\left(\frac{2x}{x+y} + \frac{y}{x-y} - \frac{y^2}{x^2-y^2}\right) : \left(\frac{1}{x+y} + \frac{x}{x^2-y^2}\right)$ pro $x \neq \pm y, y \neq 2x$ získáme výraz:

Konec testu

Vyhodnotit