



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_08_Rozši řování lomených výrazů_22

Autor: Jana Šišková

Škola: Základní škola Slušovice, okres Zlín,
příspěvková organizace

Název projektu: Zkvalitnění ICT ve slušovské škole

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2400

Anotace

- Materiál (DUM – digitální učební materiál) je určen pro práci na interaktivní tabuli, popřípadě práci s dataprojektorem. Využít se dá v předmětu matematika, ročníku devátém. Je součástí tematického okruhu Lomené výrazy.
- Materiál je určený pro opakování učiva daného tématu.
- Materiál vznikl jako rozšiřující učivo k učebnici: Rosecká Z. a kol.: Algebra, učebnice pro 9. ročník, Brno, 2000.

Rozšiřování lomených výrazů

Matematika 9

Rozšiřte lomené výrazy a určete podmínky, kdy má lom. výraz smysl.

$$1) \frac{4a}{3-2a}(-1)$$

$$2) \frac{4}{7x}(2x)$$

$$3) \frac{3}{5z}(2+x)$$

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

$$5) \frac{x-3}{x+2} = \frac{\quad}{x^2-4}$$

 výsledky

výsledky

$$1) \frac{4a}{3-2a}(-1) = \frac{-4a}{2a-3} \quad a \neq \frac{3}{2}$$

$$2) \frac{4}{7x}(2x) = \frac{8x}{14x^2} \quad x \neq 0$$

$$3) \frac{3}{5z}(2+x) = \frac{6+3x}{10z+5xz} \quad z \neq 0; x \neq -2$$

$$4) \frac{x-y}{x+y} = \frac{(x-y)^2}{x^2-y^2} \quad x \neq \pm y$$

$$5) \frac{x-3}{x+2} = \frac{(x-3) \cdot (x-2)}{x^2-4} = \frac{x^2-5x+6}{x^2-4} \quad x \neq \pm 2$$

 Další příklady

Rozhodni, zda platí rovnost, pokud platí, tak ještě urči výraz, kterým byl daný lom. výraz rozšířen. **Pro výsledek klikni na bílý rámeček.**

$$1) \frac{2}{y} = \frac{2y + 2}{y^2 + y}$$

1) **ano**, rozšířen výrazem $(y+1)$

$$2) \frac{x}{x-4} = \frac{4x-4}{4x-16}$$

2) **ne**; muselo by být ve jmenovateli $4x$

$$3) \frac{a}{x+y} = \frac{xa}{x^2 + xy}$$

3) **ano**; rozšířen x

