

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	LOMENÝ VÝRAZ - NÁSOBENÍ
Autor:	Mgr. Eva Bočková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_M9(2)_47_19
Sada č.	47

Předmět: Matematika a její aplikace

Tematický okruh : Lomené výrazy

Datum vytvoření: 21. 11. 2013

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 9. ročník

Anotace:

- prezentace k vysvětlení postupů při násobení lomených výrazů
- procvičování na zadaných příkladech
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

NÁSOBENÍ LOMENÝCH VÝRAZŮ

LOMENÉ VÝRAZY NÁSOBÍME TAK, ŽE VYNÁSOBÍME
ČITATELE ČITATELEM A JMENOVATELE
JMENOVATELEM.

$$\frac{3x}{5} \cdot \frac{2x}{y} =$$

$$\frac{7x^2}{3y} \cdot \frac{x}{2y} =$$



I U LOMENÝCH VÝRAZŮ MŮŽEME PŘI NÁSOBENÍ KRÁTIT
„SVISLE“ NEBO „KŘÍŽEM“.

1

2

3

$$\frac{x+2}{x-3} \cdot \frac{2 \cdot (x-3)}{4} =$$

OBNOVIT
STRÁNKU



**MOŽNOST KRÁCENÍ MŮŽEME PODPOŘIT
ROZKLADEM VÝRAZŮ ČITATELŮ A JMENOVATELŮ
NA SOUČIN.**

$$\frac{x}{x-2} \cdot \frac{x^2-4}{x+2} =$$

ROZLOŽ NA
SOUČIN

ZKRAŤ

URČI
PODMÍNKY



VYNÁSOB:



$$\frac{ax - ay}{ay - ax} \cdot \frac{by - bx}{bx - by} =$$



DOPLŇ :

$$\frac{r-3}{r^2-9} \cdot \frac{2(r+3)}{r} =$$



DOPLŇ :

$$\frac{2a+10}{a^2+10a+25} \cdot \frac{a-5}{2} =$$



POSTUP PŘI NÁSOBENÍ LOMENÝCH VÝRAZŮ

1

2

3

4

Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6
Vzdělávací oblast:

Matematika a její aplikace

klíčová slova:

LOMENÉ VÝRAZY, NÁSOBENÍ

Page 3

NÁSOBENÍ LOMENÝCH VÝRAZŮ

PO ZOPAKOVÁNÍ NÁSOBENÍ ZLOMKŮ VYSLOVÍME VĚTU PRO NÁSOBENÍ LOMENÝCH VÝRAZŮ.

ODSUNUTÍM OBDÉLNÍKŮ KONTROLUJEME POSTUP PŘI NÁSOBENÍ.

Page 4

ZAPÍŠEME VĚTU.

NYNÍ POSTUPUJEME DLE BODŮ 1-3.
POSTUPNĚ KLIKNEME NA ČÍSLA VZESTUPNĚ.

POSTUP LZE ZOPAKOVAT.

Page 5

ZAPÍŠEME VĚTU.

NYNÍ POSTUPUJEME DLE NÁPOVĚDY.

POSTUPNĚ KLIKNEME NA JEDNOTLIVÁ SLOVA NÁPOVĚDY.

DOPLŇ .

NEJPRVE ROZLOŽ NA SOUČIN. NAJDI VÝRAZ, KTERÝM JE MOŽNÉ KRÁTIT.

KONTROLA: KLIKUTÍM NA TUŽKU ZÍSKÁME MAGICKÉ PERO A SMAŽEME OBDÉLNÍK, POD KTERÝM JE VÝSLEDEK.

DOPIŠ PODMÍNKY.

DOPLŇ .

NEJPRVE ROZLOŽ NA SOUČIN. NAJDI VÝRAZ, KTERÝM JE MOŽNÉ KRÁTIT.

KONTROLA: KLIKUTÍM NA TUŽKU ZÍSKÁME MAGICKÉ PERO A SMAŽEME OBDÉLNÍK, POD KTERÝM JE VÝSLEDEK.

DOPIŠ PODMÍNKY.

DOPLŇ .

NEJPRVE ROZLOŽ NA SOUČIN. NAJDI VÝRAZ, KTERÝM JE MOŽNÉ KRÁTIT.

KONTROLA: KLIKUTÍM NA TUŽKU ZÍSKÁME MAGICKÉ PERO A SMAŽEME OBDÉLNÍK, POD KTERÝM JE VÝSLEDEK.

DOPIŠ PODMÍNKY.

ZÁVĚREM"

KLIKNI NA JEDNOTLIVÉ BODY.