|  |  |
| --- | --- |
| **ŠKOLA** | Střední škola elektrotechnická, Ostrava, Na Jízdárně 30, p. o. |
| **ČÍSLO PROJEKTU** | CZ.1.07/1.5.00/34.0965 |
| **ČÍSLO VM** | VY\_42\_INOVACE\_28 |
| **NÁZEV VM** | Výrazy a mnohočleny / LOMENÉ VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY |
| **AUTOR** | Mgr. Marcela Kaňáková |
| **DATUM VYTVOŘENÍ** | 7. 8. 2013 |
| **ROČNÍK** | 1. ročník učebního oboru |
| **VZDĚLÁVACÍ OBLAST/ KLÍČOVÁ SLOVA** | MATEMATIKA / Lomený výraz, rozšiřování a krácení lomených výrazů |

ANOTACE

Vzdělávací materiál je zaměřen na upevňování znalosti a dovednosti upravovat lomený výraz rozšiřováním nebo krácením, stanovení podmínek pro existenci lomeného výrazu.

METODICKÝ POKYN

Tento pracovní list slouží jak ke společnému opakování upravování lomených výrazů, tak pro samostatnou práci. Tento materiál bude vytištěn každému žákovi.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

**Autor prohlašuje, že řádně uvedl všechny použité zdroje. Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora**.

* CALDA, Emil*: Matematika pro dvouleté a tříleté učební obory SOU [učebnice]*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 2005.,s.117 - 119. ISBN 80-7196-253-8

METODICKÝ LIST – **Lomené výrazy a jejich úpravy**

Pracujme společně:

1. Určete podmínku, kdy má výraz smysl:
2. Rozšiřte daný výraz:

a)   
b) c)

d)

1. Zkraťte:  
   *a) e)*

4) Samostatně zjednodušte výraz a určete podmínky, kdy má výraz smysl:

Výrazy a mnohočleny

**Lomené výrazy a jejich úpravy**

Lomený výraz je výraz v podobě zlomku, kde se proměnná vyskytuje ve jmenovateli. Počítání s lomenými výrazy je stejné jako počítání se zlomky. Musíme ovšem stanovit, za jakých podmínek (pro jaké hodnoty proměnné) má daný lomený výraz smysl.  
Lomený výraz má smysl pro všechny hodnoty proměnných, pro něž je výraz ve jmenovateli různý od nuly!

tento výraz má smyl, jestliže

Lomené výrazy je možno upravovat: **Lomený výraz se nezmění, když se jeho čitatel i jmenovatel vynásobí nebo vydělí stejným výrazem různým od nuly (rozšiřování a krácení)**.

Pracujme společně:

1. Určete podmínku, kdy má výraz smysl:
2. Rozšiřte daný výraz:

a)   
b) c)

d)

1. Zkraťte:  
   *a) e)*

4) Samostatně zjednodušte výraz a určete podmínky, kdy má výraz smysl: