

**Soukromá obchodní akademie, spol. s.r.o.**

Svatováclavská 1404

Žatec

438 01

IČO: 25124811

DIČ: CZ 25124811

|  |  |
| --- | --- |
| **Digitální učební materiál:** | **Tematická oblast: Číselné obory** |
| **Název předmětu nebo činnosti:** | MATEMATIKA |
| **Jméno, příjmení, titul autora:** | Miloslav Novák, Mgr. |
| **Název práce:** | **I B12 - Algebraické výrazy - T** |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | středoškolské vzdělání |
| **Pracovní skupina – třída:** | 1. ročník |
| **Očekávaný výstup:** | žák rozlišuje typy výrazů; vypočítá číselnou hodnotu výrazu; provádí operace s mnohočleny; zná základní vzorce; provádí operace s lomenými výrazy |
| **Datum vytvoření materiálu:** | srpen 2012 |

Základní početní operace**: SČÍTÁNÍ; ODČÍTÁNÍ; NÁSOBENÍ; DĚLENÍ**

Další operace: umocňování; odmocňování

Číselné konstanty: čísla zapisovaná pomocí číslic

Číselné proměnné: čísla zapisovaná pomocí písmen

**Číselný výraz**

Příklad:

**Algebraický výraz**

*Každý algebraický výraz reprezentuje celou množinu početních výrazů. Prvky této množiny dostaneme dosazováním číselných konstant za písmena ve výrazu.*

Značení:

***Nutno znát:***

*jednočlen*

*dvojčlen (binom)*

*mnohočlen (polynom)*

*algebraické operace s mnohočleny*

Příklad na úvod:

Řešení:

**a přitom si výrazy rovny NEJSOU!**

Proč?

Jak na to?

**Věta:**

Nejvíce problémů dělají tzv. lomené výrazy; proto se na ně zaměříme.

**Zjednodušování lomených algebraických výrazů**

**spočívá v jediné operaci, a tou je KRÁCENÍ.**

**Zkrátit zlomek** znamená dělit čitatele i jmenovatele stejným výrazem různým od nuly.

Příklad:

**Krátit tedy lze jen tehdy, když máme v čitateli i ve jmenovateli zlomku součiny.**

**Úpravy algebraických výrazů, vedoucí k rozkladu mnohočlenu na součin**

Příklad:

**.**

Příklad:

Příklad:

Jak správně číst:

Příklad:

***Nutno znát:***

*Sčítání mnohočlenů*

*Odčítání mnohočlenů*

*Násobení mnohočlenů*

*Dělení mnohočlenů*

Příklad:

**Uvedení do problému příkladem:**

Poznámka: