

## TÉMA: Vkládání rovnic a matematických zápisů

V praxi se často setkáváme s nutností zápisu matematických vzorců a rovnic dle konvenčního zápisu. Studenti se s nimi setkají při psaní seminárních, později diplomových prací.

### Zadání:

Otevřete soubor *Rovnice.docx*.

1. Pod text *Binomická věta* **vložte zápis** binomické věty.
2. Pod text *Upravená Fourierova řada* **vložte** následující **funkci** dle pravidel pro psaní matematických vzorců:

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left( a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right) + \sum_{n=2}^{\infty} \frac{a_n b_n}{\sqrt{a_n - b_n}}$$

3. Pod text *Matice* **vložte** inverzní **matici** dle pravidel pro psaní matematických vzorců:

$$A^{-1} = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$$

4. Provedené **změny** v dokumentu **uložte** a **zavřete dokument**.

**Řešení**

## Řešení:

**Tlačítko Office/Otevřít** (nebo tlačítko **Otevřít** na panelu nástrojů **Rychlý přístup**, popř. klávesová zkratka **Ctrl+O**). V dialogovém okně **Otevřít** nalézt soubor dle zadání, tlačítko **Otevřít**. Pozn. Dokument lze otevřít také přímo v systému Windows (dvakrát kliknout na ikonu souboru nebo kontextová nabídka ikony/**Otevřít**).

1. Umístit kurzor dle zadání, karta **Vložení**/skupina **Symboly**/šipka příkazu **Rovnice**/vybrat Binomickou větu, která je již připravena v galerii rovnic. Na pozici kurzoru bude vloženo pole se vzorcem.
2. Umístit kurzor dle zadání, karta **Vložení**/skupina **Symboly**/šipka příkazu **Rovnice**/vybrat Fourierovu řadu z galerie rovnic (začátek funkce z této funkce vychází), na pozici kurzoru bude vloženo pole s funkcí. Dále funkci upravit: umístit kurzor na konec funkce, vložit znak + z klávesnice, znak sumy: karta **Nástroje rovnic**/záložka **Návrh**/skupina **Struktury**/příkaz **Velký operátor**/vybrat příslušnou strukturu ve skupině **Sumy**. Na pozici kurzoru bude vložen symbol sumy se čtverečky pro vepsání dalších údajů. Umístit kurzor do čtverečku nad symbol sumy, vložit znak pro nekonečno - karta **Nástroje rovnic**/záložka **Návrh**/skupina **Symboly**/tlačítko **Nekonečno**. Umístit kurzor do čtverečku pod symbolem sumy, vepsat  $n=2$ . Všimněte si, že Word automaticky formátuje napsané znaky dle matematických konvencí. Umístit kurzor do pravého čtverečku, vložit zlomek - karta **Nástroje rovnic**/záložka **Návrh**/skupina **Struktury**/příkaz **Zlomek**/vybrat příslušný zlomek, umístit kurzor do čitatele zlomku, vložit index - karta **Nástroje rovnic**/záložka **Návrh**/skupina **Struktury**/příkaz **Index**/vybrat příslušný index, vepsat údaje do čtverečků, obdobným způsobem vložit druhý index vedle prvního. Umístit kurzor do jmenovatele zlomku, vložit odmocninu - karta **Nástroje rovnic**/záložka **Návrh**/skupina **Struktury**/příkaz **Odmocnina**/vybrat příslušnou odmocninu, opět pomocí indexů (viz dříve) vepsat zbytek údajů pod zlomkem. Kliknout mimo vzorec, vzorec bude vložen do dokumentu jako pole, které lze kdykoliv dle potřeb upravit.
3. Umístit kurzor dle zadání, karta **Vložení**/skupina **Symboly**/příkaz **Rovnice**/na pozici kurzoru bude vloženo prázdné pole pro matici. Vložit prázdný objekt s mocninou - karta **Nástroje rovnic**/záložka **Návrh**/skupina **Struktury**/příkaz **Index**/vybrat příslušný index – na pozici kurzoru budou vloženy dva čtverečky, do většího vepsat písmeno A, do menšího -1. Posunout se o pozici doprava, vepsat znak =, vložit prázdnou matici se závorkami - karta **Nástroje rovnic**/záložka **Návrh**/skupina **Struktury**/příkaz **Matice**/vybrat příslušnou matici se závorkami. Do čtverečků vepsat čísla dle zadání.
4. Pro uložení dokumentu tlačítko **Office/Uložit** (nebo tlačítko **Uložit** na panelu nástrojů **Rychlý přístup**). Zavřít dokument tlačítkem **Office/Zavřít** (nebo tlačítko **Zavřít** – x v pravém horním rohu okna).

Zpět na zadání