

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:

Karta **Soubor/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 operačním 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. Jednotlivé prvky jsou naformátované dle matematických konvencí, lze je upravovat.
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 rovnice/záložka Návrh/skupina Struktury**/příkaz **Velký operátor**/vybrat příslušnou strukturu ve skupině **Sumy** (*Suma s mezemi*). Na pozici kurzoru bude vložena symbol sumy se čtverečky pro vepsání dalších údajů. Umístit kurzor do čtverečku nad symbol sumy, vložit znak pro nekonečno - karta **Nástroje rovnice/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 rovnice/záložka Návrh/skupina Struktury**/příkaz **Zlomek**/vybrat příslušný zlomek, umístit kurzor do čitatele zlomku, vložit index - karta **Nástroje rovnice/záložka Návrh/skupina Struktury**/příkaz **Index**/vybrat příslušný index (*Dolní index*), vepsat údaje do čtverečků, obdobným způsobem vložit druhý index vedle prvního. Umístit kurzor do jmenovatele zlomku, vložit odmocninu - karta **Nástroje rovnice/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/Vložit novou rovnici**/na pozici kurzoru bude vloženo prázdné pole pro rovnici. Vložit prázdný objekt s mocninou - karta **Nástroje rovnice/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 rovnice/záložka Návrh/skupina Struktury**/příkaz **Matice**/vybrat příslušnou matici se závorkami. Do čtverečků vepsat čísla dle zadání.
4. Pro uložení dokumentu karta **Soubor/Uložit** (nebo tlačítko **Uložit** na panelu nástrojů **Rychlý přístup**). Zavřít dokument – karta **Soubor/Zavřít** (nebo tlačítko **Zavřít** – x v pravém horním rohu okna).

Zpět na zadání