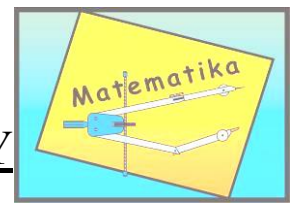




seminář pro 3. ročník **dvouletý** – všechny typy studia
SEMINÁŘ A CVIČENÍ Z MATEMATIKY



2 hodiny týdně

Seminář je určen především zájemcům, kteří v souvislosti s dalším studiem na VŠ budou matematiku potřebovat a těm, kteří budou z matematiky maturovat

Učebnice: Petáková – Matematika, příprava k maturitě..., Seminář z M, sbírky úloh aj.
 Obsah:

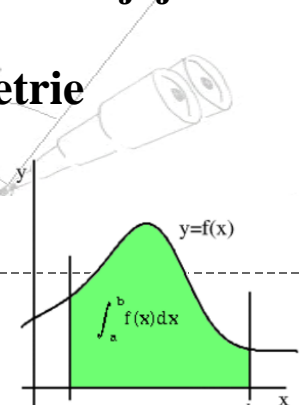
3.ročník

- I. Základní poznatky z matematiky
- II. Algebraické výrazy - složitější úlohy
- III. Algebraické rovnice a nerovnice a jejich soustavy
- IV. Transcendentní rovnice
- V. Geometrie v rovině - planimetrie
- VI. Funkce
- VII. Komplexní čísla

4.ročník

- I. Geometrie v prostoru - stereometrie
- II. Vektorová alg., analyt. geom. lineárních útvarů (v prostoru)
- III. Kombinatorika a pravděpodobnost (statistika)
- IV. Posloupnosti a řady
- V. Diferenciální a integrální počet

Výstupy – během roku - 4 testy, min.6 písemných prací, samostatné školní i domácí práce, užití PC při zpracovávání mat. problémů, řešení problémových úloh, úloh souvisejících s přijímacím řízením na VŠ, příprava k maturitě



$$U(f, P_N) = \sum_{k=1}^N f(x_k)(x_k - x_{k-1}) \rightarrow \sum_{k=1}^N \left(\left(2 + \frac{2k}{N}\right) + 1 \right) \cdot \frac{2}{N}$$

$$= \frac{6}{N} \sum_{k=1}^N 1 + \frac{4}{N^2} \sum_{k=1}^N k = \frac{6}{N} \cdot N + \frac{4}{N^2} \frac{N(N+1)}{2} = 6 + 2 \frac{N+1}{N}$$

$$L(f, P_N) = \sum_{k=1}^N f(x_{k-1})(x_k - x_{k-1}) = \sum_{k=1}^N \left(\left(2 + \frac{2(k-1)}{N}\right) + 1 \right) \cdot \frac{2}{N}$$

$$= \frac{6}{N} \sum_{k=1}^N 1 - \frac{4}{N^2} \sum_{k=1}^N 1 + \frac{4}{N^2} \sum_{k=1}^N k$$

$$= \frac{6}{N} \cdot N - \frac{4}{N^2} \cdot N + \frac{4}{N^2} \frac{N(N+1)}{2} = 6 - \frac{4}{N} + 2 \frac{N+1}{N}$$

