

7. Otthoni Project

October 20, 2022

A következő otthoni problémák legyenek:

$$(x+1)^5 \tag{1}$$

$$(3x-y)^3 \tag{2}$$

$$(1+i)^6 \tag{3}$$

$$\left(\frac{d}{dt} + \Lambda\right)^3 h_{int} \tag{4}$$

$$f(x) = \frac{e^x}{x+1} \tag{5}$$

$$g(x) = \sin(x) \tag{6}$$

Csak részletes számítást fogadok el, nem kell egyszerűsíteni.

Feladatok:

- Számítsa ki papíron a (1,2,3) kifejezéseket Binomiális tétel segítségével, majd vigye be a részletes számításokat L^AT_EX-be.
- Számítsa ki papíron a (4) kifejezést Binomiális tétel segítségével, majd vigye be a részletes számításokat L^AT_EX-be, ahol $\Lambda \in \mathbb{R}$. $\Lambda > 0$, és $h(t) = q^N(t) - q(t)$, valamint h_{int} a hiba Integrálja.
- Számítsa ki papíron az első, másod rendű Taylor polinomokat az $x_0 = 0$ pont körül $f(x)$ fgv.-hez.
- Vizualizálja (plot) az első, másod rendű Taylor polinomokat az $x_0 = 0$ pont körül $f(x)$ fgv.-hez. (Julia program).
- Számítsa ki papíron az első, másod, harmad rendű Taylor polinomokat az $x_0 = \frac{\pi}{4}$ pont körül $g(x)$ fgv.-hez.
- Vizualizálja (plot) az első, másod, harmad rendű Taylor polinomokat az $x_0 = \frac{\pi}{4}$ pont körül $g(x)$ fgv.-hez. (Julia program).