

Redovisningsuppgift 4 - till Lektion 7

Lösningarna skall vara försedda med kortfattade förklaringar

Låt

$$f(x) = xe^x - \sin x.$$

- Bestäm Maclaurinpolynomet $P_3(x)$ av ordning 3 till funktionen f .
- Uppskatta felet i approximationen $f(x) \approx P_3(x)$ om $|x| \leq 0,1$.
- Beräkna gränsvärdet $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{xf(x) - x^3}{\ln(1 + x^2) - x^2}$.