

M2510 Matematická analýza 2

Domácí úkol č. 4, 10. 3. 2015

1. Pomocí vhodného polynomu třetího stupně odhadněte hodnotu $\sqrt[3]{30}$.
2. Nalezněte předpis pro n -tý Maclaurinův polynom funkce

$$f(x) = \frac{1+x}{1-x}.$$

3. Pomocí třetího Maclaurinova polynomu funkce $f(x) = \ln(1+x)$ odhadněte hodnotu $\ln 2$ i *chybu*, které se tím dopustíte.
4. Kolik bude třeba vzít *členů* Maclaurinova polynomu funkce $f(x) = \cos x$, aby chyba odhadu hodnoty $\cos 9^\circ$ nepřesáhla 10^{-5} ?