

MATEMATICKÁ ANALÝZA 2, LETNÍ SEMESTR 2022–2023
ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKKA 1 - VZOR

LUBOŠ PICK

Příklad 1. Spočtete limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cos x - \sin x + \frac{x^3}{3}}{x^5}.$$

Příklad 2. Nalezněte Taylorův polynom řádu 3 v bodě 0 pro funkci $f(x) = e^{\sin x}$.

Příklad 3. Vyšetřete konvergenci a absolutní konvergenci řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{2n^3 + n^2 - n}{n^4 \sqrt{n} + n^3 + 2n}.$$