

MATEMATICKÁ ANALÝZA 1, ZIMNÍ SEMESTR 2018–2019
FALEŠNÝ OPRAVNÝ ZÁPOČTOVÝ TEST

LUBOŠ PICK

Příklad 1. Spočtete

$$\lim_{n \rightarrow \infty} n^4 \left(\operatorname{tg}^2\left(\frac{1}{n}\right) - \frac{1}{n^2} \right).$$

Příklad 2. Spočtete

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\arcsin x}{x} \right)^{\frac{1}{x^2}}.$$

Příklad 3. Vyšetřete konvergenci číselné řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \operatorname{arccotg}(n^2).$$