

MATEMATICKÁ ANALÝZA 2, LETNÍ SEMESTR 2016–2017
FALEŠNÝ OPRAVNÝ ZÁPOČTOVÝ TEST

LUBOŠ PICK

Příklad 1. Určete střed a poloměr konvergence mocninné řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \cos(\pi n)(2 + \cos n)^2(x + 2)^n.$$

Určete, pro která $x \in \mathbb{R}$ řada konverguje absolutně, pro která $x \in \mathbb{R}$ konverguje neabsolutně a pro která $x \in \mathbb{R}$ diverguje.

Příklad 2. Spočtete

$$\int_4^{\infty} \frac{dx}{(x-1)\sqrt{x}}.$$

Příklad 3. Vyšetřete konvergenci a absolutní konvergenci integrálu

$$\int_0^1 \frac{\arcsin x}{\arccos x} \frac{dx}{x}.$$