

## **Posudek oponenta bakalářské práce Antonína Procházky**

### Konvergence jedné řady

V práci je vyšetřena konvergence řady  $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n |\sin(n)|/n$ .

Práce je pěkně a srozumitelně sepsána. Neobsahuje překlepy, věty dávají smysl a i typografická úroveň je v pořádku. Důkazy jsou srozumitelně a přesně formulované a neobsahují mezery.

Vyšetření konvergence uvedené řady jde zcela jistě nad rámec standardní výuky v bakalářském studiu. Výsledek vyžaduje kromě běžných kritérií konvergence řad také kombinaci teorie Fourierových řad a hlubokého tvrzení z teorie čísel. Nevím o tom, že by byl znám a někde sepsán.

Podle matematické části práce není možné rozlišit příspěvek studenta a školitele. V kapitole 4 Závěr student vysvětluje, že základní idea důkazu je převzata od školitele, ale finální odůvodnění konvergence řady pomocí Dirichletova kritéria je jeho vlastní.

Práce splňuje předepsané požadavky a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

V Praze 4. 6. 2015

doc. Mgr. Petr Kaplický, Ph.D., KMA MFF UK