Jméno a příjmení: Domácí úkol č.7
(případně přezdívka) Termín: 12.12.2017 do 17:20

Všechna svá tvrzení matematicky zdůvodněte! Pokud používáte tvrzení ze cvičení či přednášky, nemusíte jej dokazovat, ale uveďte jej a nezapomeňte ověřit, že jsou splněny jeho předpoklady!

1. Vyšetřete absolutní i neabsolutní konvergenci řady $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n \log\log n}$
2. Vyšetřete absolutní i neabsolutní konvergenci řady $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin\left(\frac{\pi n}{2}\right)}{2n+\cos(2n)}$
3. Nechť $k \in \mathbb{N}$. Dokažte, že pokud $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ konverguje absolutně, pak $\sum_{n=1}^{\infty} a_n^k$ konverguje.