

Domácí úkol č. 11
Termín: 6.1.2015 do 12:30

Všechna svá tvrzení matematicky zdůvodněte! Pokud používáte větu z přednášky/cvičení, uveďte ji a ověřte, že jsou splněny všechny její předpoklady!

1. Spočtěte: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x \sin x - x(1+x)}{x^3}$
2. Dokažte: $\arctan x + \arctan \frac{1}{x} = \frac{\pi}{2}$ pro $x > 0$
3. Vyšetřete konvergenci následující řady: $\sum_{n=1}^{\infty} e^{\frac{1}{n}} - 1 - \frac{1}{n}$