

Domácí úkol č. 4
Termín: 7.11.2017 do 17:20

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

Bez důkazu můžete používat vlastnosti mocnin, odmocnin a logaritmů, které znáte ze střední školy.

1. Dle definice limity určete limitu posloupnosti $\{a_n\}_{n \in \mathbb{N}}$, kde $a_n := \sqrt[n]{a}$, kde $a \geq 0$ je pevný parametr.
2. Určete $\lim_{n \rightarrow \infty} n^\alpha$ v závislosti na hodnotě parametru $\alpha \in \mathbb{R}$.
3. Určete $\lim_{n \rightarrow \infty} \alpha^n$ v závislosti na hodnotě parametru $\alpha \in \mathbb{R}$.