

Zkoušková/Zápočtová písemka z MAI054 - 12.1.2017

Na každý papír napište: 1. Číslo příkladu 2. Jméno

- 1.**(10 bodů) Nalezněte limitu funkce

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1 + \sin x} - \sqrt{1 + \sin(x^2)}}{x}.$$

- 2.**(10 bodů) Vyšetřete konvergenci následující řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n^2 + 1}}{\sqrt{n!}}.$$

- 3.**(20 bodů) Vyšetřete průběh funkce

$$f(x) = \frac{x}{2 - x^3}.$$

Přeji Vám mnoho štěstí.

Zkoušková/Zápočtová písemka z MAI054 - 12.1.2017

Na každý papír napište: 1. Číslo příkladu 2. Jméno

- 1.**(10 bodů) Nalezněte limitu funkce

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1 + \sin x} - \sqrt{1 + \sin(x^2)}}{x}.$$

- 2.**(10 bodů) Vyšetřete konvergenci následující řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n^2 + 1}}{\sqrt{n!}}.$$

- 3.**(20 bodů) Vyšetřete průběh funkce

$$f(x) = \frac{x}{2 - x^3}.$$

Přeji Vám mnoho štěstí.