

Elektroenergetski softverski inženjering/Primenjeno softvesrko inženjerstvo

predmet: **Matematička analiza**

Prvi kolokvijum (probni) - Ispitni zadaci

1. a) (5 bodova) U zavisnosti od realnog parametra a odrediti graničnu vrednost niza $a_n = \frac{2^n + a^n}{2^{n+1} - 5a^n}$.

b) (5 bodova) Odrediti konstante A i B tako da funkcija $f(x) = \begin{cases} \frac{\sin(2020x)}{x} & , x < 0 \\ Ax + B & , 0 \leq x \leq 1 \\ \frac{\ln x^2}{x-1} & , x > 1. \end{cases}$

bude neprekidna na \mathbb{R} .

- c) (4 boda) Izračunati

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{8x} - 2}{\sqrt{x^2 + 3} - 2}$$

Napomena: Zadatke raditi bez korišćenja Lopitalovog pravila.