

Provim me shkrim nga
ELEMENTET E ANALIZËS MATEMATIKE
(Drejtimi arsimor)
19.04.2009

Detyra 1. Të shqyrtohet natyra e serisë numerike

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)(n+2)},$$

dhe në rast të konvergencës të njehsohet shuma e saj.

Detyra 2. Tregoni se

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt[n]{n!}} = 0.$$

Detyra 3. a) Të caktohet domena e funksionit

$$y = \sqrt{\frac{3x-x^2}{4}} + \sqrt{\cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right)}.$$

b) Të njehsohet limiti i funksionit

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

Detyra 4. Të shqyrtohet dhe të paraqitet grafiku i funksionit

$$y = \frac{3x}{\sqrt{x-1}}.$$