

DIFERENCIJALNI I INTEGRALNI RAČUN 1  
1. KOLOKVIJ (GRUPA A)  
04.05.2012.

Ime i prezime.....

1	2	3	4	$\Sigma$

Zadatak 1. Odredite, ako postoje, infimum i supremum skupa  
 $T = \left\{ \frac{n^2 - 3}{2n^2 - 9} \mid n \in \mathbb{N}, n \geq 3 \right\}$ .

Zadatak 2. Odredite  
a)  $\lim \left( \frac{\sin(n2^n)}{n^2} \right)$ ;                      b)  $\lim \left( \frac{2^{-n}}{2^n - \sqrt{1 + 4^n}} \right)$ .

Zadatak 3. Izračunajte:  $\lim_1 \frac{\ln x - \ln(2 - x)}{\sqrt[3]{x} - 1}$ .

Zadatak 4. Odredite područje konvergencije reda  $\sum f_n$  ako je

$$f_n(x) = \sqrt{n} \left( \frac{n+2}{nx^2+1} \right)^{3n}.$$