

# Matematika 2 - parcijalni ispit

07.06.2009.

**Napomena:** Nije dozvoljena upotreba grafitne olovke.

Ime i prezime, broj indeksa	Nastavna grupa	Sala

1. [25]

- 1) Definisati sledeće pojmove:  
konvergentan brojni red

1.	2.	Suma

interval konvergencije stepenog reda

2) Navesti primer:

jednog alternativnog brojnog reda

jednog funkcionalnog reda

jednog konvergentnog geometrijskog reda

- 3) Neka je  $\sum_{n=1}^{+\infty} a_n$  konvergentan brojni red i neka je  $(\forall n) 0 < c_n < a_n$ .

Za svako tačno tvrdjenje iskazati definicije i/ili teoreme na osnovu kojih tvrdjenje sledi a za netačno tvrdjenje navesti primer koji potvrđuje netačnost.

3.1) Red  $\sum_{n=100}^{+\infty} c_n$  je konvergentan.

1. Tačno, na osnovu:

2. Netačno, na osnovu primera:

---

3.2)  $\lim_{n \rightarrow +\infty} a_n = 0$

1. Tačno, na osnovu:

2. Netačno, na osnovu primera:

---

3.3) Red  $\sum_{n=1}^{+\infty} (5c_n - 3a_n)$  je konvergentan brojni red.

1. Tačno, na osnovu:

2. Netačno, na osnovu primera:

- 
- 4) Da li se red  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n^2 + 1} x^n$  može integraliti član po član na segmentu  $[-1, 1]$ ?

Obrazložiti odgovor.