

Matematika 2

07.02.2010.

TEORIJSKA PITANJA

Ime i prezime, broj indeksa	Nastavna grupa	Sala

Napomena: *nije dozvoljena upotreba grafitne olovke.*

1.	2.	Suma

1. [25]

1) Definirati sledeće pojmove:

1⁰ Obična diferencijalna jednačina n -tog reda.

2⁰ Opšte rešenje diferencijalne jednačine n -tog reda.

3⁰ Partikularno rešenje diferencijalne jednačine.

4⁰ Singularno rešenje diferencijalne jednačine.

2) Na koji tip neodređenog integrala se primenjuju Ojlerove smene i sta je cilj njihove primene?

Navesti sve Ojlerove smene i uslove pod kojima se mogu primeniti.

3) Kako glasi Lajbnicov kriterijum konvergencije za alternativne redove?

Dokazati ovu teoremu.

2. [25]

Neprazan skup B na kome su definisane dve binarne operacije \wedge i \vee i jedna unarna operacija $\bar{}$ određuje Bulovu algebru ako važi:

Definisati sledeće pojmove:

1^o karakteristični polinom kvadratne matrice A

2^o karakteristična vrednost kvadratne matrice A

3^o karakteristični vektor kvadratne matrice A

4^o minimalni polinom kvadratne matrice A

Formulisati algoritam za određivanje minimalnog polinoma kvadratne matrice A reda n .

Izvesti jednačinu ravni koja sadrži tačku $A(p, q, r)$ i ortogonalna je na vektor $\vec{N} = (a, b, c)$.