



## Examen de Licenta - sesiunea iunie 2019

### Tematica probei scrise la programul Matematica Informatica

#### Analiza matematica

- Serii de puteri, serii Taylor
- Derivabilitatea partiala si diferentiabilitatea
- Extreme ale functiilor reale de mai multe variabile
- Integrale curbilinii de prima si a doua speta

#### Algebra

- Spatii vectoriale
- Vectori si valori proprii
- Inele de polinoame

#### Geometrie

- Geometria triunghiului
- Operatii cu vectori liberi
- Planul si dreapta in spatiu

#### Ecuatii diferentiale

- Ecuatii diferentiale liniare cu coeficienti constanti

#### Informatica

- Principalele tipuri de algoritmi
- Structuri repetitive si structuri decizionale
- Baze de date: forme normale
- Obiecte, clase, metode si POO

#### Referinte bibliografice

1. R. Paltanea, E. Paltanea, *Elemente de analiza matematica si teoria aproximarii*, Ed. Univ. Transilvania Brasov, 2009.
2. Gh. Atanasiu, E. Stoica, *Algebra liniara, geometrie analitica*, Ed. Fair Partners, 2003.
3. Gh. Munteanu, A. Manea, *Geometrie analitica*, Ed. Univ. Transilvania Brasov, 2007.
4. C. Marinescu, M. Marin, *Ecuatii diferentiale si integrale*, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1996.
5. D. E. Knuth, *Arta programarii calculatoarelor*, vol.1, *Algoritmi fundamentali*, Ed. Teora, 2000.

