

TEMATICA SI BIBLIOGRAFIA  
*PROBEI DE CONCURS*

**Admitere Master 2017**

## **Algebra**

1. Teoria grupurilor: Grupuri - noțiuni și proprietăți de bază; Subgrupuri; Teorema lui Lagrange; Subgrupuri normale; Grup factor; Morfisme de grupuri; Grupuri ciclice.
2. Teoria inelelor: Inele și corpuri - noțiuni și proprietăți de bază; Morfisme de inele; Subinele.

Bibliografie:

1. I. Fechete, D. Fechete, Algebra, Editura Universitatii din Oradea, 2000
2. I. Purdea, I. Pop, Algebra, Editura GIL, Zalau, 2003
3. I. Purdea, C. Pelea, Probleme de Algebra, Editura Fundatiei pentru Studii Europene, Cluj-Napoca, 2005

## **Analiza matematica**

1. Limita unei functii reale de variabila reala: definitie, operatii, eliminarea nedeterminarilor. Continuitatea functiilor reale de variabila reala: definitie, proprietati ale functiilor continue pe domenii particulare.
2. Derivata si diferentiaa unei functii reale de variabila reala: definitie, calcul. Teoremele lui Fermat, Rolle, Lagrange, (enunt, demonstratie, aplicatii).

Bibliografie:

1. N. Dinculeanu, S. Marcus, M. Nicolescu, Analiza matematica (vol I, II), Ed. Didactica si Pedagogica, 1980.
2. O. Stanasila, Analiza liniara si geometrie, Ed. ALL, 2000.
3. S. Muresan, Analiza matematica. Elemente de calcul diferential, Editura Universitatii, 2006.