

Programă Etapa a II-a Matematică – 3 martie 2012

Clasa a XII-a M2

CONTINUTURILE ÎNVĂȚĂRII

1. Elemente de algebră

Grupuri

- Lege de compoziție internă, tabla operației;
- Grup, exemple: grupuri numerice, grupuri de matrice, grupuri de permutări, \mathbb{Z}_n ;
- Morfism și izomorfism de grupuri.

2. Elemente de analiză matematică

- Probleme care conduc la noțiunea de integrală.

Primitive (antiderivate)

- Primitivele unei funcții. Integrala nedefinită a unei funcții continue, proprietatea de liniaritate a integralei nedefinite. Primitive uzuale.

Integrala definită

- Definirea integralei Riemann a unei funcții continue prin formula Leibniz – Newton;
- Proprietăți ale integralei definite: liniaritate, monotonie, aditivitate în raport cu intervalul de integrare;
- Metode de calcul ale integralelor definite: integrarea prin părți, integrarea prin schimbarea de variabilă