

**LIMITĂRILE DE PROGRAMĂ PENTRU CONCURSUL DE MATEMATICĂ APLICATĂ “ ADOLF HAIMOVICI” ,  
ETAPA PE SECTOR DUMINICĂ 21 FEBRUARIE 2016**

**Filiera teoretică - Profil uman - Specializarea Filologie, Științe Sociale**

**Clasa a IX-a**

În programa de concurs pentru clasa a IX-a sunt incluse conținuturile programelor din clasele anterioare și din etapele anterioare.

**ALGEBRĂ**

**1. Mulțimi și elemente de logică matematică :** mulțimea numerelor reale, operații, ordonare, modul, aproximări, intervale; propoziție, predicat, cuantificatori; operații logice elementare corelate cu operațiile și relațiile cu mulțimi.

**2. Șiruri:** definire; progresii aritmetice și geometrice; condiția ca  $n$  numere ( $n \geq 3$ ) să fie în progresie aritmetică sau geometrică.

**GEOMETRIE**

**3. Vectori în plan:** vectori, vectori coliniari; operații cu vectori - proprietăți; condiția de coliniaritate, descompunerea după doi vectori dați, necoliniari și nenuli.

**Clasa a X-a**

În programa de concurs pentru clasa a X-a sunt incluse conținuturile programelor din clasele anterioare și din etapele anterioare.

**ALGEBRĂ**

**1. Mulțimi de numere:** puteri, proprietăți, aproximări; radicalul unui număr rațional (ordin 2 sau 3), proprietăți; logaritm, proprietăți, calcule, logaritmare;

**Clasa a XI-a**

În programa de concurs pentru clasa a XI-a sunt incluse conținuturile programelor din clasele anterioare și din etapele anterioare

**ALGEBRĂ**

**1. Statistică**

- Culegerea, clasificarea și reprezentarea datelor statistice
- Interpretarea datelor statistice: parametri de poziție
- Metode matematice folosite în interpretarea datelor statistice:
  - compararea datelor statistice utilizând media și mediana

- indicatori statistici ai variabilelor cantitative
- transpunerea în limbaj matematic prin mijloace statistice a unor probleme practice
- studii de caz

### **Clasa a XII-a**

În programa de concurs pentru clasa a XI-a sunt incluse conținuturile programelor din clasele anterioare și din etapele anterioare.

### **ALGEBRĂ**

#### **Matrice**

- Tabel de tip matricial. Matrice, mulțimi de matrice.
- Operații cu matrice: adunarea a două matrice, înmulțirea unei matrice cu un scalar, produsul a două matrice, proprietăți.
- Aplicarea în situații practice a algoritmului de calcul cu matrice.
- 

NOTĂ: Folosirea corectă de către elevi, în redactarea soluției, a unor teoreme fără demonstrație din cadrul programei de concurs conduce la acordarea punctajului maxim prevăzut în baremele de corectare.