



---

**PROGRAMA Concursului Interjudețean de Matematică „MATEMATICA, DE DRAG” 2022**

Programa pentru concurs cuprinde materia programei de olimpiadă corespunzătoare anului școlar precedent, la care se adaugă materia din anul curent după cum urmează:

**Clasa a V-a :** *Operații cu numere naturale (inclusiv puteri și teorema împărțirii cu rest);*

**Clasa a VI-a :**

**Algebra 1. Mulțimi:**

a) *Submulțimi. Cardinalul unei mulțimi. Operații cu mulțimi. Mulțimi finite și mulțimi infinite. Principiul cutiei*

b) *Mulțimea  $\mathbb{N}$ . Teorema fundamentală a aritmeticii. C.m.m.d.c. și c.m.m.m.c.. Proprietăți*

**Geometrie 1. Unghiuri:**

a) *Unghiuri opuse la vârf. Unghiuri în jurul unui punct. Unghiuri suplementare, complementare, adiacente. Bisectoarea unui unghi.*

b) *Teorema directă și teorema reciprocă a unghiurilor opuse la vârf.*

**2. Paralelism și perpendicularitate**

a) *Drepte paralele. Unghiuri formate de două drepte cu o secantă. Axioma paralelelor. Criterii de paralelism. Aplicații practice în poligoane și corpuri geometrice*

**Clasa a VII-a :**

**Algebră** *Mulțimea numerelor reale. Operații cu numere reale*

**Geometrie** *Patrulatere. Paralelogramul, dreptunghiul, rombul și pătratul. Linia mijlocie în triunghi.*

**Clasa a VIII-a :**

**Algebră** *Intervale de numere reale. Inecuații. Calcul algebric*

**Geometrie** *Capitolul Relații între puncte, drepte și plane (până la Proiecții ortogonale pe plan)*

**Clasa a IX-a :**

**Algebră** *Numere reale-fără inducție ;*

**Geometrie** *Vectori – operații cu vectori.*

**Clasa a X-a :**

**Algebră** *Numere reale – puteri și radicali. Numere complexe-forma algebrică.*

**Clasa a XI-a :**

**Algebră** *Permutări și matrice ;*

**Analiză matematică** Șiruri ( monotonie, mărginire, limite -fără limite tip );

**Clasa a XII-a :**

**Algebră** Legi de compoziție, proprietăți

**Analiză matematică** Primitive (inclusiv - integrarea prin părți) .

### **PROGRAMUL CONCURSULUI**

**Vineri 18 noiembrie 2022**

17.30 – 19.00 Primirea delegațiilor și invitațiilor la C.N.”Liviu Rebreanu”.

18.30 - 19.30 Sedința tehnică pentru profesori

19.00 – 19.30 Cina pentru elevi și profesori cazați în internat

### **Sâmbătă 19 noiembrie 2022**

- 08.00 – 08.30 Micul dejun pentru elevi și profesori cazați în internat
- 08.30 – 08.45 Intrarea în sălile de concurs
- 09.00 – 12.00 Proba de concurs pentru elevi
- 12.00 – 13.00 Masa de prânz pentru elevi cazați în internat
- 11.30 – 12.30 Masa de prânz pentru profesorii evaluatori cazați în internat
- 12.30 – 16.00 Evaluarea lucrărilor
- 16.00 – 16.30 Afișarea rezultatelor
- 16.30 – 16.45 Depunerea contestațiilor
- 16.45 – 17.30 Soluționarea contestațiilor în comisia de concurs
- 17.30 – 19.00 Pregătirea pentru festivitatea de premiere
- 19.30 – 20.30 Festivitatea de premiere
- 20.30 - 21.30 Cina pentru elevi și profesori

### **Duminică 20 noiembrie 2022**

- 08.00 – 09.00 Micul dejun pentru elevi și profesori cazați în internat
- 09.00 – 11.00 Plecarea delegațiilor

**Foarte important!** *Nu se percepe niciun fel de taxă de participare!*

*Director,  
prof. Halaszi Monica*

*Responsabil catedra de matematică,  
prof. Chiciudean Nastasia*

*Inspector școlar pentru matematică,  
prof. Ioja Ioan*