



Programa pentru Concursul Interjudețean de Matematică „MATEMATICA, DE DRAG” 2019

Inspectoratul Școlar Județean Bistrița-Năsăud și Colegiul Național „Liviu Rebreanu” Bistrița, în colaborare cu Primăria Municipiului Bistrița și Societatea de Științe Matematice din România (filiala BN), organizează în perioada **15-17 noiembrie 2019**, cea de-a XIV-a ediție a **Concursului Interjudețean de Matematică „MATEMATICA, DE DRAG”** cu participarea elevilor din clasele V - XII, cuprins în Calendarul Concursurilor Interjudețene fără finanțare M.E.N. la poziția 58.

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 *Patruleter. Paralelograme și paralelograme particulare ;*

Clasa a VIII-a :

Algebră *Mulțimea numerelor reale (fără rapoarte de numere reale reprezentate prin litere) ;*

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) .*

Menționăm că subiectul de concurs o să conțină la fiecare clasă o problemă din GMB (sau din Suplimentul corespunzător) numerele 10 – 12 din 2018 și 1 – 9 din 2019.

Programul concursului.

Vineri 15. nov. 2019

- 16.00 – 19.00 Primirea delegațiilor și invitațiilor la C.N.”Liviu Rebreanu”.
- 19.00 – 19.30 Cina pentru elevi și profesori cazați în internat
- 19.45 - 20.30 Sedința tehnică pentru profesori

Sâmbătă 16. nov. 2019

- 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 17. nov. 2019

- 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!*

*Responsabil catedra de matematică,
prof. Chiciudean Nastasia*

*Inspector școlar pentru matematică,
prof. Pop Stela Camelia*