



*Colegiul Național
„Vasile Alecsandri”
Iasi*



*Concursul de matematic „Euclid”
Model*

- *Testul are două părți.*
- *Partea I (30 de puncte) este formată din 6 întrebări la care se cer doar răspunsuri ce se vor înscrie în tabelul din foaia de concurs. Fiecare întrebare valorează 5 puncte.*
- *Partea a II-a (60 de puncte) este formată din două probleme, la care se cer rezolvări complete. Fiecare problemă valorează 30 de puncte. Rezolvările parțiale se punctează, conform baremului.*
- *Se acordă 10 puncte din oficiu.*
- *Nu sunt permise calculatoare sau orice alt dispozitiv de calcul.*
- *Timp de lucru 45 minute.*

Subiectul I - Pe foaia de concurs, în tabelul de pe prima pagină, se trec numai răspunsurile.

- (5p) 1) Dacă descăzutul este 2846, iar diferența este 1317, aflați suma cifrelor scăzătorului.
- (5p) 2) Câte numere cu cifre distincte se pot forma doar cu cifrele 3, 4 și 5?
- (5p) 3) Aflați x dacă $12 \times (3 \times 9 - 5 \times x) : 4 = 36$.
- (5p) 4) Determinați numărul care împărțit la un număr de o cifră dă restul 8 și câtul 10.
- (5p) 5) Știind că numerele $\overline{1a89}$ și $\overline{14b0}$ sunt consecutive, aflați a și b .
- (5p) 6) Suma a 2 numere este 509. Determinați cele 2 numere dacă unul este cu 3 mai mare decât celălalt.

Exercițiul	1	2	3	4	5	6
RASPUNS						

Subiectul al II-lea - Pe foaia de concurs se trec rezolvările complete.

(30p) 7) Pe banca Iuliei se află 13 cartonașe roșii ce valorează 11 puncte fiecare și 14 cartonașe verzi ce valorează 10 puncte fiecare.

- a) Arătați că nu poate alege cartonașe astfel încât totalul punctelor de pe cartonașe să fie 284.
- b) Câte cartonașe de fiecare fel trebuie să luăm astfel încât pe bancă să rămână 231 puncte?

(30p) 8) Trei frați au împreună 281 lei. Aflați ce sume are fiecare știind că o pătrime din banii primul copil, o treime din banii celui de-al doilea copil și o doime din banii celui de-al treilea copil reprezintă 3 numere consecutive în ordine descrescătoare.

Dacă tatăl lor le mai dă 319 lei, câți lei trebuie să ia fiecare pentru a avea sume egale?