



Golegiul "Zilele Alexandri Tasi"



Varianta 2

- Testul are două părți.
- Partea I (30 de puncte) este formată din 6 cerințe la care se cer doar răspunsuri ce se vor înscrie în tabelul din foaia de concurs. Fiecare cerință 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. Orice rezolvare corectă va fi punctată.
- Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Nu sunt permise calculatoare sau orice alt dispozitiv de calcul.
- Timpul de lucru este de 60 de minute (15 minute pentru familiarizare cu subiectele, 45 minute timpul efectiv de lucru).

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

- (5p) 1) Calculează $278 - 3 \cdot [721: 7 - (12 \cdot 6 + 25)]$.
- (5p) 2) Determină numărul \overline{abc} , știind că $\overline{aa} + \overline{bb} + \overline{cc} = \overline{abc}$.
- (5p) 3) Dacă treimea unui număr se micșorează cu 67, iar rezultatul se înjumătățește, se obține 150. Care este numărul?
- (5p) 4) Câte numere pare cu cifre distincte de forma $\overline{3xy}$ sunt?
- (5p) 5) Determinați cel mai mic număr natural de patru cifre, știind că dă restul 7 la împărțirea prin 9.
- (5p) 6) Dacă pe o alee sunt plantați 10 pomi la distanțe egale, iar între primul și al treilea sunt 6 metri, află câți metri sunt între primul și ultimul pom.

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

- (30p) 7) Un elev a rezolvat tema la matematică în trei zile astfel: în prima zi a rezolvat un sfert din numărul problemelor și încă 3 probleme, în a doua zi a rezolvat două treimi din numărul problemelor rămase și încă o problemă, iar a treia zi a rezolvat restul problemelor, adică 10 probleme.
- a) Dacă tema lui ar fi de 36 de probleme, i-ar mai rămâne 10 probleme în ultima zi? Justificați răspunsul.
 - b) Câte probleme a rezolvat elevul în cea de a doua zi?
 - c) Câte probleme a cuprins tema la matematică?
- (30p) 8) Valentin scoate din cutia sa 24 de bile numerotate de la 1 la 24.
- a) Monica vrea să le împartă în 8 grupe, astfel încât suma numerelor înscrise pe bilele din fiecare grupă să fie aceeași. În câte moduri poate face Monica împărțirea?
 - b) Colegul lor, Iulian, vrea să împartă bilele în 6 grupe, fiecare grupă având același număr de bile și aceeași sumă. Cum le poate grupa Iulian? Dați un exemplu de grupare a bilelor care respectă regula.
 - c) Dacă Iulian a pus într-o grupă bilele numerotate cu 1 și cu 3, ce numere pot avea celelalte bile?