



CONCURSUL LERIS Matematică – 24 martie 2012

Subiectul I (30 de puncte)

Aflați numerele de forma \overline{ab} știind că este verificată relația :

$$68 + \{4 \cdot [30 - 18 : (2a + b)] + 117\} : 5 = 113$$

Subiectul II (20 de puncte)

Suma a două numere naturale distincte este 26. Împărțind primul număr la al doilea și apoi pe al doilea la primul număr se obține, de fiecare dată, aceeași sumă între cât și rest, aceasta fiind cu opt mai mică decât unul dintre numere. Să se afle numerele.

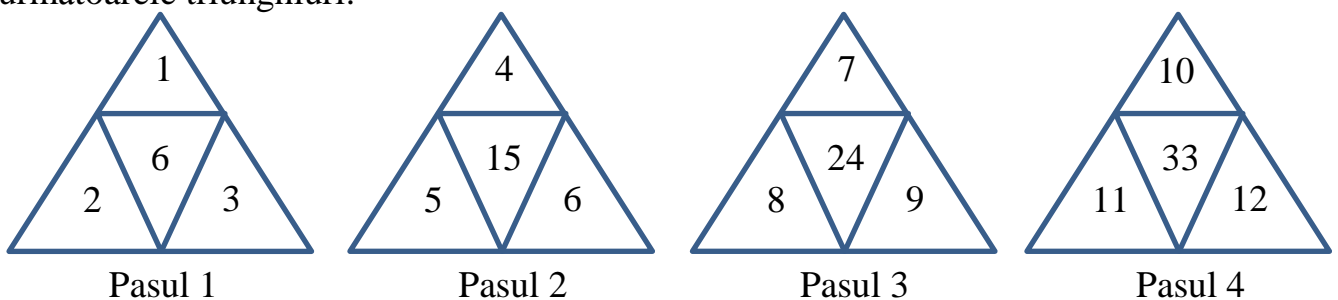
Subiectul III (20 de puncte)

Două echipe formate din același număr de maimuțe aruncă una în cealaltă cu portocale. Se știe că fiecare portocală este aruncată o singură dată și că fiecare maimuță aruncă 9 sau 10 portocale. Dacă în total se aruncă 178 portocale, se cere să se afle:

- Câte maimuțe sunt în fiecare echipă? Justificați!
- Câte maimuțe sunt mai „războinice” și aruncă, fiecare, cu câte 10 portocale?

Subiectul IV (20 de puncte)

Un joc pe calculator funcționează astfel: la fiecare pas, se afișează pe monitor un triunghi mare, ca în figura de mai jos. După primii 4 pași, au fost afișate următoarele triunghiuri:



- Ce triunghi va fi afișat pe ecran la Pasul 10?
- Care va fi suma tuturor numerelor afișate pe ecran, în triunghiulețele din mijloc, după primii 10 pași?
- La al câtelea pas va apărea pe ecran numărul 897?

NOTĂ: Se acordă 10 puncte din oficiu.

SUCCES !

- Elevul are dreptul să rezolve subiectele în orice ordine dorește.
- Durata probei este de 60 de minute din momentul în care s-a terminat distribuirea subiectelor către elevi.