

## CONCURSUL LERIS

Matematică  
22 aprilie 2007

### Subiectul nr. 1 (20 puncte)

Aflați numerele de forma  $\overline{abc}$ , știind că  $8a + b + c = 24$

### Subiectul nr. 2 (20 puncte)

Fie  $a, b, c$  trei numere naturale diferite de zero. Împărțind  $a$  la  $b$ , obținem câtul 5 și restul egal cu  $c$ . Aflați cele trei numere, știind că suma diferențelor dintre cel mai mare și fiecare dintre celelalte două numere este egală cu 100.

### Subiectul nr. 3 (30 puncte)

Fie numărul  $A = 112222333333 \dots \underbrace{11 \dots 11}_{11 \text{ de } 22 \text{ ori}}$

- Câte cifre are numărul  $A$  ?
- De câte ori se folosește cifra 1 în scrierea lui  $A$  ?
- Care este cifra de pe locul 101 din numărul  $A$  ?

### Subiectul nr. 4 (20 puncte)

- Care sunt numerele de două cifre care se împart exact la 17? Dar la 23?
- Fie  $N$  un număr natural cu prima cifră 3 și oricare număr format cu două cifre consecutive ale lui  $N$  se împarte exact la 17 sau la 23 .  
Găsiți numărul  $N$ , cu proprietățile de mai sus, știind că are 7 cifre.  
În cazul în care  $N$  are 2007 cifre, găsiți ultima cifră a lui  $N$ .

**NOTĂ: Se acordă 10 puncte din oficiu.**

# SUCCES !

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