
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.