



**CONCURSUL LERIS**  
**Matematică – 1 martie 2014**

**Subiectul I (30 de puncte)**

Să se determine perechile de numere naturale  $(a, b)$  care verifică relația:

$$408 - [1520 : 8 - 3 \cdot (2 + 2a + 3b)] \cdot 2 = 130$$

**Subiectul II (20 de puncte)**

Se consideră numerele naturale nenule  $x, y, z$ . Împărțind pe  $x$  la  $y$ , obținem câtul 4 și restul 3. Împărțind pe  $y$  la  $z$ , obținem câtul 5 și restul 4.

- Arătați că  $x \geq 119$ .
- Determinați  $x, y, z$ , știind că  $x - 3y + z = 43$ .

**Subiectul III (20 de puncte)**

Un rând de elevi este organizat astfel: la capete câte un băiat, între oricare doi băieți consecutivi sunt așezate trei fete, iar numărul fetelor este cu 37 mai mare decât al băieților. Câți elevi sunt în rând?

**Subiectul IV (20 de puncte)**

Se consideră șirul numerelor naturale de 100 de cifre având suma cifrelor 100. Dacă aceste numere se scriu în ordine crescătoare, se cere să se determine:

- primii trei termeni ai șirului.
- termenii de pe locurile 12, 13, respectiv 14.

**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.