

CONCURSUL DE MATEMATICĂ "FLORICA T. CÂMPAN"
PROBA PE ECHIPE
Durău, 26 august 2009

PITICI

1. Scriem numerele naturale nenule pe mai multe rânduri, în felul următor:

1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15
.....

- a) Câte numere sunt pe primele 20 de rânduri?
- b) Care este suma numerelor de pe al douăzeci și unulea rând?
- c) Pe ce rând se află numărul 95?

2. Fie numărul $A = 1234\dots20082009$.

- a) Aflați suma cifrelor numărului A .
- b) Stabiliți dacă numărul A este pătrat perfect.
- c) Stabiliți câte pătrate perfecte se obțin dacă schimbăm ordinea cifrelor numărului A .

3. Se pot alege câteva numere din mulțimea $\{1, 2, 3, \dots, 2006\}$ astfel încât suma numerelor alese să fie egală cu suma numerelor rămase? Dar dacă se consideră mulțimea $\{1, 2, 3, \dots, 2008\}$?