

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

JUNIORI

1. Fie n numere naturale nenule și distincte, $n > 2$, având suma $n^2 + n - 2$.
 - a) Demonstrați că printre acestea există cel puțin două numere impare.
 - b) Pot fi toate impare?

2. Fie numărul $n = 34567^{76543}$. Aflați: $S(S(S(n)))$, unde $S(a)$ reprezintă suma cifrelor numărului natural a .

3. Arătați că pentru orice triunghi $\triangle ABC$ există exact două triunghiuri $\triangle MNP$ astfel încât punctele M, N, P să fie situate pe dreptele BC, CA, AB și $\triangle ABC \equiv \triangle MNP$.

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

JUNIORI

1. Fie n numere naturale nenule și distincte, $n > 2$, având suma $n^2 + n - 2$.
 - a) Demonstrați că printre acestea există cel puțin două numere impare.
 - b) Pot fi toate impare?

2. Fie numărul $n = 34567^{76543}$. Aflați: $S(S(S(n)))$, unde $S(a)$ reprezintă suma cifrelor numărului natural a .

3. Arătați că pentru orice triunghi $\triangle ABC$ există exact două triunghiuri $\triangle MNP$ astfel încât punctele M, N, P să fie situate pe dreptele BC, CA, AB și $\triangle ABC \equiv \triangle MNP$.