

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE MATEMATICĂ

Etapa locală - 16 Februarie 2014

Clasa a V a

Subiectul I

Determinați numerele naturale x și y știind că diferența lor este 800, iar câtul împărțirii numărului x la y este 20 și restul nenul.

Subiectul II

Se consideră șirul 1, 9, 35, 91, 189,

- Arătați că numărul 189 poate fi scris ca sumă de două cuburi perfecte.
- Aflați următorii doi termeni ai șirului.
- Determinați ultimele trei cifre ale termenului al 1001-lea.

Subiectul III

Fie numărul $n = 9 + 99 + 999 + \dots + \underbrace{99\dots9}_{2014 \text{ cifre}} + 2014$.

- Arătați că numărul n este divizibil cu 10.
- Aflați câtul și restul împărțirii numărului n la 111.

SGM – OCTOMBRIE 2013

NOTA:

- Toate subiectele sunt obligatorii
- Fiecare subiect se notează cu 0 - 7 puncte
- Nu se acordă puncte din oficiu
- Timp efectiv de lucru 2 ore