

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ

Etapa locală
22 februarie 2014

CLASA a VI-a

1. Câte numere naturale mai mici decât 150 împărțite la 20 dau restul 7 ?

Manual clasa a VI-a

2. Fie A un număr natural scris în baza 10, care are 2013 cifre, dintre care una este 1, iar celelalte sunt egale cu 2. Arătați că numărul nu este prim.

Ioan Crăciun, Gheorghe Crăciun

3. a) Rezolvați în \mathbb{N} ecuația $\frac{x+1}{2} + \frac{x+2}{3} + \dots + \frac{x+2012}{2013} = 2012$

b) $\angle AOB$ și $\angle BOC$ sunt adiacente suplimentare, (OX și (OY sunt respectiv bisectoarele lor. Dacă $m(\angle BOY) = \frac{1}{4} m(\angle COX)$, aflați $m(\angle AOB)$.

Locală Vaslui

4. Se consideră dreptele AB și CD concurente în O , astfel încât

$m(\angle AOC) = \frac{2}{7} m(\angle BOC)$, iar punctul E în același semiplan cu D față de dreapta AB , astfel încât $m(\angle DOE) = 90^\circ$. Dacă $[OF$ este bisectoarea $\angle AOE$ și $[OH$ este semidreapta opusă semidreptei $[OF$, determinați măsura $\angle BOH$.

Monica Guita

Toate subiectele sunt obligatorii.

Fiecare subiect se notează de la 0 la 7 puncte .

Timp de lucru 2 ore .