

Olimpiada de matematică
Etapa locală 16.02. 2013
Subiect clasa a V-a

Problema 1:

La împărțirea numărului natural a la 16 obținem câtul c și restul r . Determinați cele trei numere știind că r este număr prim și $r - c = 12$.

Problema 2:

Determinați numărul \overline{abc} știind că $7^a + 5^b + 4^c = 175$.

Problema 3:

Se consideră mulțimea $A = \{(x^2 + y^2) \cdot (2^x + 1) / x, y \in \mathbb{N}^*\}$

a) Verificați că $2013 \in A$

b) Determinați numerele de trei cifre din mulțimea A divizibile cu 10.

Problema 4:

Un pătrat se numește *magic* dacă suma numerelor de pe fiecare linie, coloană și diagonale este aceeași.

Determinați x și completați pătratul *magic* următor :

23	x	12
	13	

Timp de lucru 2 ore. Fiecare problemă este notată cu 7 puncte.