**OLIMPIADA DE MATEMATICĂ**

**Etapa locală 21.02.2016**

**CLASA a VI-a**

**Subiectul 1 (7 puncte)**

Determinați numerele naturale a si b, cu a < b, știind că [a;b] – (a;b) = 444 și raportul dintre [a;b] și (a;b) este 75, unde [a;b] și (a;b) reprezintă c.m.m.m.c, respectiv c.m.m.d.c al numerelor a și b.

**Subiectul 2 (7 puncte)**

Aflați cel mai mic număr natural care împărțit pe rând la 12, 14 și 15 dă resturile

1,7 și respectiv 10.

**Subiectul 3 (7 puncte)**

Pe o dreaptă se consideră punctele distincte A1, A2, A3, …, A2016, în această ordine. Dacă AnAn+1 = 2∙An-1An, unde n ∈**N**,1<n<2016 și A1A2016 = 22016 – 2, aflați lungimea segmentului [A2A10].

**Subiectul 4 (7 puncte)**

Fie un punct M situat în interiorul triunghiului ABC astfel încât AMB≡AMC și (MD bisectoarea unghiului BMC, D∈BC.

1. Arătați că punctele A, M, D sunt coliniare;
2. Dacă E și F reprezintă punctele de intersecție dintre BM și CM cu laturile AC, respectiv AB și [ME]≡[MF], arătați că ΔABC și ΔBMC sunt isoscele.

NOTĂ: Toate subiectele sunt obligatorii.

Timp de lucru 2 ore.

Punctajul minim de calificare la etapa judeţeană a

olimpiadei de matematică este de 14 puncte.