**OLIMPIADA DE MATEMATICĂ – ETAPA PE ȘCOALĂ**

**CLASA A VII-a, 15.01.2015**

**Subiectul 1**

Dacă x,y,z astfel încât și , arătați că .

**Subiectul 2**

Aflați valorile naturale ale lui x pentru care:

**Subiectul 3**

În triunghiul ABC, cu AB≠BC, (BC este bisectoarea unghiului B, DϵAC, și paralela la BD prin punctul E, mijlocul laturii (AC), intersectează pe AB în M și pe BC în N. Demonstrați că AM = CN.

**Subiectul 4**

Se dă trapezul ABCD dreptunghic în A și D, AB=AD și puntul Eϵ(AD) astfel încât AE=DC. Punctele M și N sunt mijloacele segmentelor (AC) și respectiv (BE). Dacă DM=MN aflați măsura unghiului ABE.

**Notă:** Timp de lucru 2 ore.

Fiecare subiect se notează cu 0 – 7 puncte.

Toate subiectele sunt obligatorii.

*Succes!*