



**Concursul județean ARGEȘGIM – Ediția a V-a
Pitești – 05.11.2011**

Clasa a VI-a

1. Să se afle cel mai mic patrat perfect, mai mare ca 2011, care poate fi scris ca suma a 100 numere naturale:
- pare consecutive
 - impare consecutive

Molea F. Gheorghe, Curtea de Arges

2. Determinați numerele naturale a și b astfel încât $a^2 - b^2 = 6480$ și $\text{c.m.m.d.c.}(a, b) = 12$, unde $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$.

G.M. 10/2009

3. Se dau punctele coliniare A, B, C, D în această ordine, astfel încât $AB = \frac{10 \cdot AC - 7 \cdot AD}{3}$ și $BD = 20\text{cm}$.
- Să se afle lungimile segmentelor BC și DC .
 - Dacă P este mijlocul segmentului AD și $P \in (BC)$, precizați valoarea maximă, în numere naturale, a lungimii AD .

Notă : Timp de lucru 2 ore .

Toate subiectele sunt obligatorii.

Fiecărui subiect i se acordă 7 puncte.