



INSPECTORATUL
ȘCOLAR AL
JUDEȚULUI
VÂLCEA



SOCIETATEA
DE ȘTIINȚE
MATEMATICE
DIN ROMÂNIA

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ
ETAPA LOCALĂ – 21.02.201
CLASA A VI-A

1. Aflați numerele prime a, b, c , știind că verifică simultan relațiile
 $c - ab = 15$ și $c - a^2 = 49$.

S.G.M. 12/2015

2. a) Descompuneți în factori primi numărul 2015.
b) Arătați că fracția $\frac{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot 2014 + 1}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot 2014 \cdot 2016 + 1}$ este ireductibilă.

Statie Ileana, Rm.Vâlcea

3. Se dau unghiul $\sphericalangle AOB$ cu măsura de 150° și unghiul $\sphericalangle COD$ drept, astfel încât punctele C și D se află în semiplane opuse față de dreptele OA și OB . Aflați măsura unghiului format de bisectoarele unghiurilor $\sphericalangle AOC$ și $\sphericalangle BOD$.

Statie Alexandru, Rm.Vâlcea

4. Fie A, B, C, D pe dreapta d astfel încât $[CD] \subset [AB]$ și $[AC] \equiv [BD]$.

Arătați că:

- a) Segmentele $[AB]$ și $[CD]$ au același mijloc.
b) Dacă se colorează punctele drepteii cu două culori, alb și roșu, atunci există 3 puncte de aceeași culoare astfel încât unul este mijlocul segmentului determinat de celelalte două.

Burlan Adrian, Rm.Vâlcea

Timp de lucru 2 ore.

Fiecare subiect se notează de la 0 la 7.

Toate subiectele sunt obligatorii.