Inspectoratul Şcolar al Judeţului Galaţi
Societatea de Ştiinţe Matematice din România **Colegiul Naţional „Vasile Alecsandri”**
Filiala Galaţi **str. Nicolae Bălcescu, nr. 41, Galaţi**

Concursul Interjudeţean de Matematică „Cristian S. Calude”
ediţia a XIV-a
Galaţi, 26 octombrie 2013

Clasa a VII-a

BAREM DE CORECTARE NOTARE

Problema 1

a) G_1, O, G_3 coliniare şi G_2, O, G_4 coliniare ..... 1 punct

$OG_1 = OG_3 = \frac{BC}{3}$ şi $OG_2 = OG_4 = \frac{AB}{3}$ ..... 1 punct

Finalizare ..... 1 punct

b) $AB = BC$ ..... 1 punct

Finalizare ..... 1 punct

c) $AB + BC = 18$ cm ..... 1 punct

Finalizare ..... 1 punct

Problema 2

a) $n = \overline{abcd} = (m-1)\cdot m\cdot (m+1) \Rightarrow 11 \le m \le 21$ ..... 1 punct

$m = 12$ sau $m = 18$ ..... 1 punct

Finalizare ..... 1 punct

b) Alegerea metodei de rezolvare (reducerea prin absurd) ..... 1 punct

$\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + ... + \frac{1}{a_{2013}} < 11$ ..... 2 puncte

Finalizare ..... 1 punct

Problema 3

$a+b$ şi $b-a$ nu sunt ambele divizibile cu 4 ..... 2 puncte

$b + a = 2^{m-1}$ sau $b - a = 2^{m-1}$ ..... 2 puncte

a şi b sunt prime între ele ..... 1 punct

a şi c sunt prime între ele ..... 1 punct

Finalizare ..... 1 punct