

Colegiul Național Constantin Carabella
Târgoviște



Str. Pârvan Popescu 58, colegiucarabella@yahoo.com
Telefon / fax: 0245-210785 / 0245-217625

Societatea de Științe Matematice din România
Filiala Dâmbovița



www.freewebs.com/ssm_dambovita
ssm_dambovita@yahoo.com

Concursul de Matematică "Cezar Ivănescu"

Ediția a IX-a, Târgoviște, 15 Martie 2008

Clasa a VI-a

Subiectul 1. Demonstrați că fracția

$$\frac{2007^{2007} \cdot 2008^{2008} + 2007}{2007^{2008} \cdot 2008^{2007} + 2006} \text{ este ireductibilă.}$$

RMT

Subiectul 2. Mulțimea $M = \{a_1, a_2, \dots, a_{14}\}$ este format din 14 numere distincte. Arătați că există o submulțime a sa cu proprietatea că suma elementelor sale este multiplu de 13.

Călin Burdușel

Subiectul 3. Pe latura (AB) a triunghiului isoscel ABC ($AB = AC, m(\hat{A}) = 20^\circ$) se ia un punct D astfel ca $AD = BC$. În exteriorul triunghiului ABC se construiește triunghiul echilateral ADE . Să se arate că (CD) este bisectoarea unghiului \widehat{ACE} .

RMT

Notă:

Toate subiectele sunt obligatorii. Fiecare subiect se notează de la 1 la 10.

Timp de lucru: 2 ore și jumătate