

**CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ**  
**“ PETRU MOROȘAN-TRIDENT ”**  
**Ediția a XI-a , Secțiunea A (M<sub>1</sub>),**  
**Brăila, 8-9.11.2013**

**CLASA a VII a**

1. Fie triunghiul  $ABC$ ,  $m(\sphericalangle B) = m(\sphericalangle C) = 36^\circ$ . În interiorul triunghiului  $ABC$  se consideră punctul  $M$  astfel încât  $m(\sphericalangle MBC) = 24^\circ$  și  $m(\sphericalangle MCB) = 30^\circ$ . Determinați  $m(\sphericalangle AMC)$ .

*Carmen și Viorel Botea, Brăila*

2. Dacă  $S = \frac{2 \cdot 3}{1 \cdot 4} + \frac{3 \cdot 4}{2 \cdot 5} + \frac{4 \cdot 5}{3 \cdot 6} + \dots + \frac{2011 \cdot 2012}{2010 \cdot 2013}$ , atunci arătați că:

$$S - \frac{2}{3} \cdot \left( \frac{2010}{2011} + \frac{1005}{2012} + \frac{670}{2013} \right) = 2010.$$

*Daniela și Nicolae Stănică, Brăila*

3. Aflați ultimele două cifre ale numărului  $A = 7 \cdot 19 \cdot 31 \cdot \dots \cdot 2011 \cdot 2023$ .

*Nazeli Boicescu, Brăila*

**Notă: Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru 2 ore.**