

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ –Etapa locală

GIURGIU-15.02.2015

CLASA a VI-a

1. Să se arate că numărul

$$n = \frac{1}{1+2} + \frac{1}{1+2+3} + \dots + \frac{1}{1+2+3+\dots+2014} + \frac{2}{2015},$$

este număr natural.

Radu Stănică , Frătești

2. Se consideră numărul natural n și numărul $p = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n}{2015}$.

- a) Să se determine valoarea minimă a lui n pentru care $p \in \mathbb{N}$.
- b) Pentru valoarea minimă de la punctul a), aflați în câte zerouri se termină numărul p .
- c) Pentru valoarea minimă de la punctul a), arătați că p nu este pătrat perfect.

Dumitru Preoteasa , Giurgiu

3. Fie triunghiul ABC cu $[AB] \equiv [AC]$ și $m(\angle BAC) = 40^\circ$. În interiorul unghiului BAC se consideră un punct D astfel încât $m(\angle BCD) = 10^\circ$ și $m(\angle DBA) = 80^\circ$.

Aflați măsura unghiului DAB.

Romanța Ghiță și Ioan Ghiță, Gazeta Matematică 3/2012-p.E.14315

4. Să se afle măsura unui unghi știind că suplementul său este cu $25^\circ 36' 24''$ mai mică

decât triplul complementului său.
