



Concursul Interjudețean de Matematică “TEODOR TOPAN”

Ediția a IV-a

Șimleul Silvaniei, 28 noiembrie 2009

Barem corectare Clasa a V-a

Problema 1.

- a) Prima împărțire: 2^{25} 1p
 A doua împărțire: 2^{24} 1p
 Diferența: $2^{25} - 2^{24} = 2^{24}$ 1p
 b) N este număr impar.....2p
 $a^{10n+4} + a^{10n+3}$ se termină în 01p
 Soluția finală1p
 Total 7p

Problema 2.

- Aducerea puterilor la aceeași bază 2.....2p
 Compararea numerelor $2 \cdot 6^8$ și $3 \cdot 6^4$ 3p
 Concluzia finală2p
 Total 7p

Problema 3.

- a) $169 = 144 + 25 = 3^2 + 4^2 + 12^2$ 3p
 b) $169^{2009} = 169^{2008} \cdot 169$ 1p
 $= (169^{1004})^2 \cdot 169$ 1p
 $= (3 \cdot 169^{1004})^2 + (4 \cdot 169^{1004})^2 + (12 \cdot 169^{1004})^2$ 2p
 Total 7p

Problema 4.

- Aplicarea metodei falsei ipoteze3p
 Numărul răspunsurilor corecte (7)2p
 Numărul răspunsurilor false (3)2p
 Total 7p