



Olimpiada Națională de Matematică

Etapa Locală – Maramureș

Clasa a V - a

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

1. a) Calculul efectiv al sumei.....2p  
Finalizare,  $S = 1008^2$  .....1p  
  
b)  $S = 2 (1 + 6 + 6^2 + \dots + 6^{99})$ .....1p  
Pentru calcul final  $S = [2 (6^{100} - 1)] : 5$ .....1p  
 $U(6^{100} - 1) = 5$ .....1p  
 $U(2015 \cdot S) = 0$ .....1p
2. Pentru aducerea la forma  $100a + 200b - 170c = 17d - 38$ .....2p  
 $10(10a + 20b - 17c) = 17d - 38$ , de unde  $U(17d - 38) = 0$ .....1p  
Obține:  
 $d = 4$ .....1p  
 $c = 1$ .....1p  
 $a = 2$ .....1p  
 $b = 0$ , rezulta ca  $\overline{abcd} = 2014$ .....1p
3. Fie  $a > b$ ,  $a - b = 3$ .....1p  
  
Caz I  $a = 3b - 11$ .....1p  
Obține  $b = 7$ .....1p  
 $a = 10$ .....1p  
  
Caz II  $a - b = 3$  si  $b = 3a - 11$  .....1p  
Obține  $b = 1$ .....1p  
 $a = 4$ .....1p

*Observatie. Se puncteaza corespunzator orice alta metoda corecta.*