

Barem de corectare

Clasa a IV-a

1. 0 *10 puncte*
2. 3210 *10 puncte*
3. 39 *10 puncte*
4. 33 *10 puncte*
5. $t + c = 21$; $g + c = 27$; $g + t = 24$ *10 puncte*
 $2g + 2c + 2t = 72$; $g + c + t = 36$ *10 puncte*
 $t = 9$; $c = 12$; $g = 15$. *10 puncte*
6. a) termenii șirului conțin doar cifrele 0, 1, 2. *5 puncte*
numere de trei cifre: 100, 101, 102,
110, 111, 112,
120, 121, 122,
200, 201, 202,
210, 211, 212,
220, 221, 222 **$3 \cdot 6 = 18$ numere** *10 puncte*
b) există 3 numere de o cifră,
 $3 \cdot 2 = 6$ numere de 2 cifre și $3 \cdot 6 = 18$ numere de 3 cifre,
sunt 31 numerele de 4 cifre până la 2010 inclusiv, *5 puncte*
numărul 2010 se află pe locul 58. *10 puncte*

CLASA a V-a

1. 662 *10 puncte*
2. 2019045 *10 puncte*
3. $n = 6, m = 4$ *10 puncte*
4. \emptyset *10 puncte*
5. $5^{p+1} + 3 = 2(5^q - 5^p)$ *6 puncte*
 $5^p \cdot 7 + 3 = 2 \cdot 5^q$; $5^p \cdot 7 + 3 > 3$ *6 puncte*
 $4(2 \cdot 5^q) = 0$ *6 puncte*
 $p = 0, q = 1$ *12 puncte*
6. $1 + 3 + 5 + \dots + 89 = 2025$ *20 puncte*
finalizare *10 puncte*