

Școala Gimnazială „Nicolae Romanescu”

BAREM DE NOTARE-clasa a V -a

Partea I (50 puncte)

Nr.probl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
raspuns	B	D	D	B	C	A	D	C	E	B
punctaj	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p

Partea a II-a

Nr.probl	Rezolvare	Punctaj
11 a	$n = 1009 \cdot k + 3$ $n = \text{impar}$,atunci k este par ,adica $k=2p$ $n = 1009 \cdot 2p + 3 = 2018 \cdot p + 3$, deci $r=3$	3p 4p 3p
11 b	$65 = 2^2 + 3^2 + 4^2 + 6^2$ $65^{2019} = 65 \cdot 65^{2018} = (2^2 + 3^2 + 4^2 + 6^2) \cdot 65^{2018}$ $= (2 \cdot 65^{1009})^2 + (3 \cdot 65^{1009})^2 + (4 \cdot 65^{1009})^2 + (6 \cdot 65^{1009})^2$	2p 3p 5p
12 a	$\overline{abcd} = 100 \cdot \overline{ab} + \overline{cd}$ $= 100 \cdot \overline{ab} + 11 \cdot \overline{ab} - 222$ $= 111 \cdot \overline{ab} - 222 = 111 \cdot (\overline{ab} - 2)$ $= 37 \cdot 3 \cdot (\overline{ab} - 2)$, deducem $37 \mid \overline{abcd}$	3p 4p 2p 1p
12 b	Daca $n, n+1, n+2, n+3$ sunt cele 4 numere consecutive atunci , $\overline{abc} = 4n + 6$ $100 \leq 4n + 6 \leq 999 \mid -6$, avem $94 \leq 4n \leq 993 \mid : 4$ si se obtine $24 \leq n \leq 248$ Numarul valorilor lui n este egal $248 - 23 = 225$, deci sunt 225 de numere de trei cifre	3p 5p 2p