

OLIMPIADA SATELOR MUREȘENE – CONF. DR. ADRIAN PETRESCU

Etapa Locală – 22.04.2014

Clasa a V-a

BAREM DE EVALUARE SI DE NOTARE

SUBIECTUL I

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie 5 puncte, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

SUBIECTUL al II-lea și al III-lea

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1	40	5p
2	1275	5p
3	987	5p
4	$\{o, l, i, m, p, a, d\}$	5p
5	1	5p
6	9	5p

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1.	$m = [(8 + 8 : 8) : 9 + (9 + 9 : 9) : 10 - 1] + 109$	2p
	$m = [(8 + 1) : 9 + (9 + 1) : 10 - 1] + 109$	2p
	$m = (9 : 9 + 10 : 10 - 1) + 109$	1p
	$m = (1 + 1 - 1) + 109$	1p
	$m = 110$	
	$S = 1 + 1 + 0 = 2$	2p
$P = 1 \cdot 1 \cdot 0 = 0$	2p	

2	$n = 29a + 15$	2p
	n are patru cifre $\Rightarrow a \geq 34$ și $a \leq 344$	4p
	cel mai mic număr este: $n = 29 \cdot 34 + 15 = 1001$	2p
	cel mai mare număr este $n = 29 \cdot 344 + 15 = 9991$	2p
3.	$A = \{0, 2, 4, 6, 8\}$	2p
	$B = \{0, 5\}$	2p
	$A \cup B = \{0, 2, 4, 6, 8, 5\}$	2p
	$A \cap B = \{0\}$	2p
	$A \setminus B = \{2, 4, 6, 8\}$	2p

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.	$5858 + 858 + 58 + 8 = 6782$	10p
2.	Presupunem că toate animalele sunt iepuri $\Rightarrow 753 \cdot 4 = 3012$ picioare	3p
	$3012 - 2014 = 998$ picioare în plus	2p
	Un iepure are 4 picioare, iar o găină are 2 picioare $\Rightarrow 998 : 2 = 499$ găini	3p
	$753 - 499 = 254$ iepuri	2p
3.	$2014 + 2 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 2013) = 2014 + 2 \cdot 2013 \cdot 2014 : 2$	4p
	$= 2014 + 2013 \cdot 2014$	3p
	$= 2014(1 + 2013) = 2014^2$	3p