

OLIMPIADA SATELOR MUREȘENE – CONF. DR. ADRIAN PETRESCU

Etapa locală - 22.02.2014

Clasa a V-a

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

	SUBIECTUL I – Pe foaia de concurs scrieți numai rezultatele	(30 de puncte)
5p	1. Rezultatul calculului: $2014 : 53 + 2$ este egal cu ...	
5p	2. Suma primelor 50 numere naturale nenule este egală cu ...	
5p	3. Cel mai mare număr natural de trei cifre distincte este egal cu ...	
5p	4. Mulțimea literelor din cuvântul <i>olimpiada</i> este {...}	
5p	5. Restul împărțirii numărului 49 la 8 este egal cu ...	
5p	6. Un elev are la biologie următoarele note: 8 și 10. Elevul va avea la biologie media	
	SUBIECTUL II – Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete	(30 de puncte)
10p	1. Aflați suma și produsul cifrelor numărului m , unde :	
	$m = [(8+8:8):9 + (9+9:9):10 - 1] + 109$	
10p	2. Determinați cel mai mic și cel mai mare număr natural de 4 cifre care împărțite la 29 să dea restul 15.	
10p	3. Fie mulțimile: $A = \{x / x \in \mathbb{N} \text{ și } \overline{23x} : 2\}$; $B = \{y / y \in \mathbb{N} \text{ și } \overline{12y} : 5\}$; Determinați mulțimile A și B Calculați $A \cup B$, $A \cap B$ și $A \setminus B$	
	SUBIECTUL III – Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete	(30 de puncte)
10p	1. Reconstituiți următoarea adunare, știind că literelor distincte le corespund cifre distincte: $\overline{MAMA} + \overline{AMA} + \overline{MA} + A = 6782$	
10p	2. Într-o fermă sunt găini și iepuri, în total 753 capete. Aflați numărul de găini și numărul de iepuri știind că în total sunt 2014 picioare.	
10p	3. Arătați că numărul următor este pătrat perfect: $2014 + 2 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 2013)$	