

OLIMPIADA DE MATEMATICA

ETAPA JUDEȚEANĂ

13 martie 2010

BAREM DE CORECTARE

CLASA A V-A

1.	Dacă restul este 64, atunci împărțitorul va fi 81	3p
	Dacă ultima cifră al numărului este 5, atunci ultima cifră al câtului trebuie să fie 1	2p
	Avem două variante pentru câtul împărțirii: 81 și 121 ($81 \cdot 121 + 64 = 9865$ nu corespunde)	1p
	Finalizare: $81 \cdot 81 + 64 = 6625$	1p
2.	Începând de la capăt: $5 + 5 = 10$ și $2 \cdot 10 = 20$	1p
	$20 + 1 = 21$	1p
	$21 + 21 = 42$	1p
	$42 + 1 = 43$	1p
	Finalizare: $43 + 2 = 45$ bomboane au fost inițial	1p
	Andrei a primit $1 + 1 + 21 + 5 = 28$	1p
	Dan $1 + 1 + 10 + 5 = 17$ bomboane	1p
3.	20 înmulțit cu orice număr dă rezultat număr par.	2p
	Restul (și implicit câtul) trebuie să fie impar	
	$20 \cdot 1 + 1 = 21$; $20 \cdot 3 + 3 = 21 \cdot 3$; $20 \cdot 5 + 5 = 21 \cdot 5$; $20 \cdot 19 + 19 = 21 \cdot 19$	3p
	Finalizare: $(1 + 3 + 5 + \dots + 19) \cdot 21 = 20 \cdot 5 \cdot 21 = 2100$	2p
4.	$A = \{0; 2; 4; 14\}$	1p
	$B = \{0; 2; 3; 17\}$	1p
	$C = \{1; 2; 3; 4; 5\}$	1p
	$A - B = \{4; 14\}$	1p
	$A \cap (B \cup C) = \{0; 2; 4\}$	1p
	$(A \cup B) - C = \{0; 14; 17\}$	1p
	$(A \cap C) - B = \{4\}$	1p