

**CONCURSUL DE MATEMATICĂ
„OLIMPIADA SATELOR DIN TRANSILVANIA”**

etapa interjudețeană, 25.04.2015

Barem cls a IV-a

Subiectul I.

$a = 0$	9p (1p / operație)
$b = 1$	9p (1p / operație)
$a + b = 1$	1p
$b - a = 1$	1p

Subiectul II.

a, b, c, d cifre și $a \neq 0$	1p
\overline{abcd} impar $\Rightarrow d$ poate fi 1, 3, 5, 7 sau 9	3p
din iii) $\Rightarrow d$ poate fi 0 sau 5	3p
$\Rightarrow d = 5$	1p
din i) și ii) $\Rightarrow 2a$ nr par, poate fi 2 sau 4	3p
dacă $a = 1 \Rightarrow c = 3$ contrazice ii)	3p
dacă $a = 2 \Rightarrow c = 1$	3p
$\Rightarrow b = 0$	2p
singurul număr care verifică condițiile date este 2015	1p

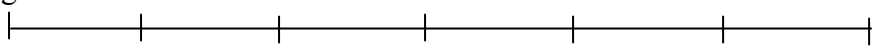
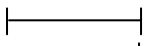
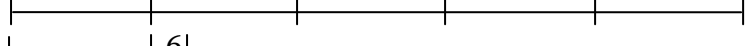
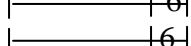

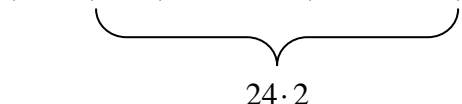
Subiectul III.

algebric:

fie a numărul de copii	1p
nr de caiete = $a \cdot 4 + 2$	5p
nr de caiete = $6 \cdot (a - 3)$	5p
$a \cdot 4 + 2 = 6 \cdot (a - 3)$	4p
$4a + 2 = 6a - 18$	2p
$a = 10$ copii	2p
$\Rightarrow 42$ caiete	1p

Subiectul IV.

metoda grafică:

Total		2p
cls IV		2p
Restul		2p
cls V		2p
cls VI		2p
Noul rest		2p

obținem că nr elevilor de cls a VIII-a reprezintă tot jumătate din noul rest	2p
deci în cls VII sunt 24 elevi	2p
3 șesimi reprezintă $48 + 12 = 60$ elevi	2p
în total sunt 6 șesimi care înseamnă $60 \cdot 2 = 120$ elevi	1p
în cls IV sunt $120 : 6 = 20$ elevi	1p