

S.S.M.R - FILIALA MURES

OLIMPIADA DE MATEMATICA
FAZA LOCALA
12.02.2011
Clasa a V-a

BAREM DE EVALUARE

Subiectul 1.

	oficiu1p
2700:5=540(km) lungimea traseului parcurs.....	2p
600x5=3000(lei) suma initiala.....	1p
3000-2700=300(lei) suma economisita.....	1p
300:6=50(lei) pe elev.....	1p
3000:50=60(elevi) inscrisi initial.....	1p

Subiectul 2.

	oficiu1p
$x + (1 + 5^{27} : 5^3 + 5^{18} - 5^{24} - 5^{18}) \cdot 2001 = 2001 \cdot 2002 : 2$	3p
$x + (1 + 5^{24} + 5^{18} - 5^{24} - 5^{18}) \cdot 2001 = 2001 \cdot 2002 : 2$	1p
$x + 2001 = 2001 \cdot 2002 : 2$	1p
$x = 2001 \cdot 1000$	
$x = 2001000$	1p

Subiectul 3.

	oficiu1p
$a = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 1004 \cdot 1005 \cdot 1006 \cdot \dots \cdot 2009 + 2010 + 1$	1p
$a = 1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 1004 \cdot 1006 \cdot \dots \cdot 2009 \cdot (2 \cdot 1005) + 2010 + 1$	2p
$a = 1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 1004 \cdot 1006 \cdot \dots \cdot 2009 \cdot 2010 + 2010 + 1$	
$a = 2010 \cdot (1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 1004 \cdot 1006 \cdot \dots \cdot 2009 + 1) + 1$	2p
Din T.Î.R. rezultă că $\hat{I} = 2010$, $C = 1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 1004 \cdot 1006 \cdot \dots \cdot 2009 + 1$, $R = 1$	1p

Subiectul 4.

	oficiu1p
Pentru n număr natural, $5n$ are ultima cifră 0 sau 5.	..2p
Elementele mulțimii A au ultima cifră 2, 3, 7 sau 8	..2p
Elementele lui B au ultima cifra 0,1,4,5,6 sau 9	..1p
finalizare	..1p