

**OLIMPIADA DE MATEMATICĂ
ETAPA LOCALĂ
21.02.2016**

CLASA A V-A

Subiectul I

Etapa de rezolvare	Punctaj
$(1 + 7^{13} : 7^{12}) = 8$	1
$8^7 : 4^8 = 32$	1
a=2016	1
x=117	1
$(x + 234936 : x - 5123 : 47) = 2016$	2
b=2016	1

Subiectul II

Etapa de rezolvare	Punctaj
$\overline{abc} + \overline{xyz} = 1110$	2
$\overline{abc} = 3 \cdot \overline{xyz} + 14$	1
$\overline{abc} = 3(1110 - \overline{abc}) + 14$	2
$\overline{abc} = 836$	2

Subiectul III

Etapa de rezolvare	Punctaj
a) $a+b < m+t$	1
b) $a+m < b+t$ implica $a+t = b+m$	1
$t-m = b-a = 7$	1
c) $t = a+b+m-10$	1
$17 = a+b$	1
$a=5, b=12$	2

Subiectul IV

Etapa de rezolvare.....	Punctaj
cazul 1 $(a_1 + a_2 + \dots + a_{19} + 210) : 20 = 20$	1
$(a_1 + a_2 + \dots + a_{19}) = 190$	1
$1+2+3+\dots+19=190$	1
$A = \{1, 2, 3, \dots, 19, 210\}$	2
cazul 2 $(a_1 + a_2 + \dots + a_{20} + 210) : 21 = 20 \rightarrow (a_1 + a_2 + \dots + a_{20}) = 210$	1
$A = \{1, 2, 3, \dots, 19, 20, 210\}$	1