

**ȘCOALA GIMNAZIALĂ „NICOLAE ROMANESCU” CRAIOVA**  
**CONCURSUL NAȚIONAL DE MATEMATICĂ „MICUL ARHIMEDE”**  
**CLASA A-V- A**

**5.12.2015**

**PARTEA I**

**Pentru fiecare răspuns corect se acordă 5 puncte**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	D	D	A	B	B	B	B	B

**PARTEA A II-A**

11.  $x + 2 \cdot y = 40$ .....2p

$x + 16 = 2y + 32$ .....2p

$y = 6$  ani.....3p

$x = 28$  ani.....3p

12. a)

$A = 111 \cdot 91 \cdot \overline{ab} + 2015$ .....5p

$A = 91 \cdot (\overline{ab} \cdot 111 + 22) + 13$ .....3p

$r = 13$ .....2p

b)

$a^{\overline{bb}} = (a^b)^{11}$  și  $b^{\overline{aa}} = (b^a)^{11}$ .....5p+5p

Din  $a^3 = b^2 \Rightarrow a = 4$  și  $b = 8$ .....5p

Comparăm  $4^8$  cu  $8^4$  și obținem  $a^{\overline{bb}} > b^{\overline{aa}}$ .....5p

**OFICIU 10P**

**ORICE SOLUȚIE CORECTĂ, ALTA DECÂT CEA DIN BAREM, ESTE PUNCTATĂ MAXIM.**