



**TESTARE CLASA a V-a, Matematică – 29 mai 2015**  
**BAREM**

Subiect	Rezolvare	Punctaj
<b>I.</b>	$[5 \cdot (24 : x \cdot 3 - 18) : 3 + 12] \cdot 9 = 918$	5p
	$[5 \cdot (24 : x \cdot 3 - 18) : 3 + 12] = 102$	5p
	$5 \cdot (24 : x \cdot 3 - 18) = 270$	5p
	$(24 : x \cdot 3 - 18) = 54$	5p
	$24 : x = 24$	5p
	$x = 1$	5p
<b>Total I</b>		<b>30p</b>
<b>II.</b>	Notăm cu $p$ numărul de panouri și cu $e$ numărul de elevi. $e = 10 \cdot (p - 2)$	5p
	$e + 2 = 7 \cdot p$	5p
	$10p - 20 = 7p - 2$	5p
	$p = 6$ panouri și $e = 40$ elevi	5p
	<i>Obs. Două panouri sunt în sala de sport, nu le mai căutați pe teren! 😊😊😊</i>	
<b>Total II</b>		<b>20p</b>
<b>III.</b>	$A = 91827364554.....$	5p
	$S = 9 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 20) = 9 \cdot 20 \cdot 21 : 2 = 1890$	5p
	Pentru scrierea numerelor de la 18 la 99 se folosesc $10 \cdot 2 = 20$ cifre	2p
	Pentru scrierea numerelor de la 108 la 999 se folosesc $100 \cdot 3 = 300$ cifre	3p
	Pentru scrierea numerelor de la 1008 la 2016 folosim $113 \cdot 4 = 452$ cifre	3p
	Numărul $A$ are: $1 + 20 + 300 + 452 = 773$ cifre	2p
<b>Total III</b>		<b>20p</b>
<b>IV.</b>	a) Folosind teorema împărțirii cu rest, obținem $x = 4y + 3$ , $y > 3$ și $y = 5z + 4$ , $z > 4$	3p
	Cum $z > 4 \Rightarrow z \geq 5 \Rightarrow y \geq 5 \cdot 5 + 4$ , adică $y \geq 29$	4p
	Din $y \geq 29 \Rightarrow x \geq 4 \cdot 29 + 3 \Rightarrow x \geq 119$	3p
	b) Folosind relațiile $x = 4y + 3$ și $y = 5z + 4$ obținem $x = 20z + 19$	5p
	Relația $x + y + z = 179$ devine $(20z + 19) + (5z + 4) + z = 179$ $26z = 156 \Rightarrow z = 6$ , $y = 34$ , $x = 139$	5p
	<b>Total IV</b>	
<b>Oficiu</b>		<b>10p</b>
<b>Total final</b>		<b>100p</b>

**NOTĂ: Orice altă rezolvare corectă se punctează corespunzător.**