



CONCURSUL LERIS
Matematică – 5 martie 2017
Soluții– Barem

Subiect	Rezolvare	Punctaj																	
I.	$102 + 4 - \{ \dots \} = 95 \Rightarrow \{ \dots \} = 11$	10p																	
	$4 + [\dots] : 4 = 11 \Rightarrow [\dots] = 28$	10p																	
	$15 - 5 \times (\dots) + 23 = 28 \Rightarrow 5 \times (\dots) = 10 \Rightarrow 10 - 2 \times a \times b = 2$	10p																	
	$a \times b = 4$	5p																	
	Numerele \overline{ab} sunt: 14, 22 și 41	5p																	
II.	$N = 7 \times 106 + a = 742 + a$ și $a < 7$. $N + 120 = 8 \times 107 + b = 856 + b$ și $b < 8$. $(742 + a) + 120 = 856 + b$	10p																	
	$b = a + 6$ și $b < 8 \Rightarrow b$ poate fi 6 sau 7 (sau a poate fi 0 sau 1)	5p																	
	Dacă $b = 6 \Rightarrow a = 0 \Rightarrow N = 742$ Dacă $b = 7 \Rightarrow a = 1 \Rightarrow N = 743$	5p																	
III.	a) Suma numerelor din pătratul mare este $10 + 11 + \dots + 18 = 126$	10p																	
	b) $3 \times S = 126 \Rightarrow S = 42$	5p																	
	c) Soluțiile problemei sunt: <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">11</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">15</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">16</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">13</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">17</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">12</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">10</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">14</td></tr> </table> respectiv <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">11</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">13</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">12</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">15</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">10</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">17</td></tr> </table>	11	15	16	13	17	12	18	10	14	11	18	13	16	14	12	15	10	17
11	15	16																	
13	17	12																	
18	10	14																	
11	18	13																	
16	14	12																	
15	10	17																	
Găsirea unei singure soluții se punctează cu 12p																			
OFICIU		10p																	
TOTAL		100p																	

NOTĂ: Oricare altă rezolvare corectă este apreciată cu punctajul acordat subiectului respectiv.