

**Barem de corectare**

**Test de selecție în vederea înscrierii în clasa a V-a**  
6 iunie 2015

**Matematică - Varianta III**

1. a)  $54 - \{4 + [22 - 5 \cdot (204:2 - 2 \cdot a) + 16]:4\} = 43$  (0,50 p)  
 $4 + [22 - 5 \cdot (204:2 - 2 \cdot a) + 16]:4 = 11$  (0,25 p)  
 $22 - 5 \cdot (204:2 - 2 \cdot a) + 16 = 28$  (0,25 p)  
 $5 \cdot (204:2 - 2 \cdot a) = 10$  (0,25 p)  
 $102 - 2 \cdot a = 2$  (0,25 p)  
 $2 \cdot a = 100$  (0,25 p)  
 $a = 50$  (0,25 p)
- b) Pentru ca suma cifrelor numărului A+1 să fie cea mai mică trebuie ca el să aibă cât mai multe cifre de 0. Deci numărul A trebuie să aibă cât mai multe ultime cifre egale cu 9. (0,75 p)  
Cum  $51 = 9 \cdot 5 + 6$  trebuie ca numărul A să aibă ultimele 5 cifre egale cu 9, iar suma celorlalte cifre să fie egală cu 6. Atunci, suma cifrelor numărului A+1 va fi 7. (1,25 p)
2. Fie p numărul plopilor și s numărul salcâmlor. (0,25 p)  
$$\begin{cases} s = 7 \cdot (p - 1) \\ s = p + 101 \end{cases}$$
 (1 p)  
 $7 \cdot (p - 1) = p + 101$  (0,25 p)  
 $p = 18, s = 119$  (1 p)
3. Pentru paginile de la 1 la 99, cifra 4 se folosește de 20 de ori. (0,50 p)  
Analog pentru cele de la 100 la 199 și de la 200 la 299 și de la 300 la 399. Până acum s-a folosit de 80 de ori. (0,50 p)  
De la 400 la 409 ea se folosește de 11 ori. (0,50 p)  
La fel și pentru numerotarea de la 410 la 419, de la 420 la 429, de la 430 la 439. Avem până acum 124 cifre de 4. (0,50 p)  
Mai trebuie folosită încă de 6 ori (440, 441, 442). Deci cartea are 442 pagini. (0,50 p)