



*Prin noi, vei fi **tu** cel mai bun!*

## TEST DE ADMITERE LA CEN

Clasa a IV-a

25 septembrie 2021

barem de corectare

1.  $x = 2$ . (5p)
2. 98 de pagini. (5p)
3. 900. (5p)
4. 70 și 7. (5p)
5. 9421. (5p)
6. 40 lei. (5p)
7. 1 oră și 40 de minute sau 100 de minute (ora este 22:00). (5p)
8. 9 ani. (5p)
9. 851 sau 957 (5p)
10. Fie  $a, b, c$  sumele inițiale (exprimate în lei) ale celor trei prieteni, Andrei, Barbu, respectiv Costel. Atunci  $a + b + c = 900$ ,  $a - 220 = b + 20 = c + 200$ . (5p) Înlocuind  $b = c + 180$  și  $a = c + 420$  în egalitatea  $a + b + c = 900$ , obținem  $c + 420 + c + 180 + c = 900$ , de unde rezultă că  $c = 100$ . (5p) Deci,  $a = 520$ ,  $b = 280$  și  $c = 100$ . (5p)
11. După ce Elena a dublat al doilea rest, ea a avut  $1000 \text{ lei} + 600 \text{ lei} = 1600 \text{ lei}$ , iar înainte de dublare a avut  $1600 \text{ lei} : 2 = 800 \text{ lei}$ . (5p) După ce a dublat primul rest, Elena a avut  $800 \text{ lei} + 400 \text{ lei} = 1200 \text{ lei}$ . (5p) După ce a dublat suma inițială, ea a avut  $1200 : 2 \text{ lei} + 200 \text{ lei} = 800 \text{ lei}$ . Deci, la început, Elena a avut  $800 \text{ lei} : 2 = 400 \text{ lei}$ . (5p)
12. Cum 30 împărțit la 9 dă câtul 3 și restul 3, deducem că cel mai mic număr care verifică datele problemei este 3999 (unicul termen al șirului, care are prima cifră 3). Dacă prima cifră a unui termen este 4, atunci celelalte 3 cifre au suma 26, iar singura posibilitate este  $26 = 8 + 9 + 9$ ; astfel, vom avea trei termeni care încep cu 4 (4899, 4989 și 4998). (5p) Dacă prima cifră a unui termen din șir este 5, atunci celelalte 3 cifre au suma 25, cu posibilitățile:  $25 = 7 + 9 + 9$  și  $25 = 8 + 8 + 9$ , ceea ce generează alți șase termeni în șir (câte trei termeni pentru fiecare posibilitate). (5p) Scriem termenii șirului care încep cu 6 (deci celelalte trei cifre au suma 24), în ordine crescătoare 6699, 6789, 6798, **6879** etc., deci numărul 6879 se află în șir pe locul 14 (pentru că  $1 + 3 + 6 + 4 = 14$ ). (5p)

**Orice altă soluție corectă primește punctajul corespunzător.**