



Test 2

Pregătire pentru Concursul de Matematică „Traian Lalescu”, 2021

Barem de corectare

1. $a = 5$ (10p)
2. $\overline{abc} = 123$ (10p)
3. 23451 (10p)
4. O ciocolată costă 10 lei, iar o cutie de bomboane costă 15 lei. (10p)
5. $R_2 = (280 : 2) \cdot 3 = 420$ lei, (10p), $R_1 = [(420 + 20) : 4] \cdot 5 = 550$ lei (5p), $S = (550 + 50) \cdot 2 = 1200$ lei. (5p)
6. a) Se observă că șirul este format din toate numerele naturale nenule de la 1 la 2024, cu excepția numerelor care împărțite la 4 dau restul 3, adică numerele de forma $4 \cdot c + 3$, unde $c = 0, 1, 2, \dots, 504, 505$. În total, șirul are $2024 - 506 = 1518$ termeni. (6p)
b) 1025 este termen al șirului (2p), iar 1075 nu este termen al șirului. (2p)
c) Numărul 501 este al 376-lea termen al șirului. (5p)
d) Al 501-lea termen este 668. (5p)
7. Dacă cantitatea inițială de vopsea a fost 540 g, atunci, după ce au diluat-o cei trei frați, s-au obținut 1280 g amestec cu diluant în exces, (10p) deci tatăl va adăuga la sfârșit 1680 g de vopsea. (10p)