

TESTARE MATEMATICĂ

CLASA a V-a

- Testul este format din 14 întrebări la care se cer doar răspunsuri ce se vor înscrie în tabelul de la pagina 2. Primele 6 întrebări valorează câte 4 puncte iar ultimele 8 întrebări valorează câte 7 puncte. Se acordă 20 puncte din oficiu.
- Timp de lucru 60 minute.

- 1) Care este restul împărțirii numărului $n = 2014^{2014} + 2015^{2015} + 2016^{2016}$ la 10?
- 2) Care este cel mai mic număr natural de 3 cifre care împărțit la 56 dă restul egal cu triplul câtului?
- 3) Câte numere naturale de trei cifre se pot forma cu trei cifre distincte nenule?
- 4) Care este rezultatul calculului $29 \cdot 57 + 29 \cdot 21 + 78 \cdot 71$?
- 5) Care este cel mai mare dintre numerele 3^{40} , 5^{30} și 7^{20} ?
- 6) Restul împărțirii unui număr natural n la 6 este 5. Care este restul împărțirii lui n la 3?
- 7) Câte numere \overline{abc} au proprietatea $a + b + c = 7$?
- 8) Se consideră șirul cu termenii: 2; 3; 5; 9; 17; 33; 65;..... Care este al 2016-lea termen al șirului?
- 9) Determinați cel mai mic număr par de patru cifre știind că atât numărul format din primele două cifre cât și numărul format din ultimele două cifre se pot scrie sub forma a^b , unde a și b sunt numere naturale.
- 10) Fie $n = \overline{1xy1xy}$ cu cifrele distincte două câte două. Câte pătrate perfecte de forma $1001 \cdot n$ există?
- 11) Scrieți numărul 13^{2016} ca o sumă de trei pătrate perfecte nenule.
- 12) Alin și Rareș locuiesc pe aceeași stradă unde casele sunt așezate toate pe aceeași parte a străzii. Numărând de la un capăt al străzii, casa lui Alin este a 35-a, iar pornind numărătoarea din capătul celălalt al străzii, casa lui Rareș este a 43-a. Casa lui Rareș se află exact la mijlocul șirului de case de pe stradă. Câte case sunt între casa lui Alin și casa lui Rareș?
- 13) Fie a , b , c trei numere naturale nenule cu proprietatea că, dacă îl împărțim pe primul la al doilea și dacă îl împărțim pe al doilea la al treilea, obținem de fiecare dată câtul egal cu 1 și restul egal cu 13. Aflați cel mai mic număr, știind că suma a două dintre cele trei numere este egală cu 198.
- 14) Determinați câtul împărțirii numărului $n = 1 + 7 + 7^2 + 7^3 + \dots + 7^{2016}$ la 56.

