

PROBLEMA	RĂSPUNS
1	9
2	10
3	671
4	11
5	48
6	76
7	3
8	1
9	8
10	6
11	2024
12	50

NUMELE _____

PRENUMELE _____

ȘCOALA _____

PROFESORUL CLASEI _____

TESTARE MATEMATICĂ

CLASA a VI - a

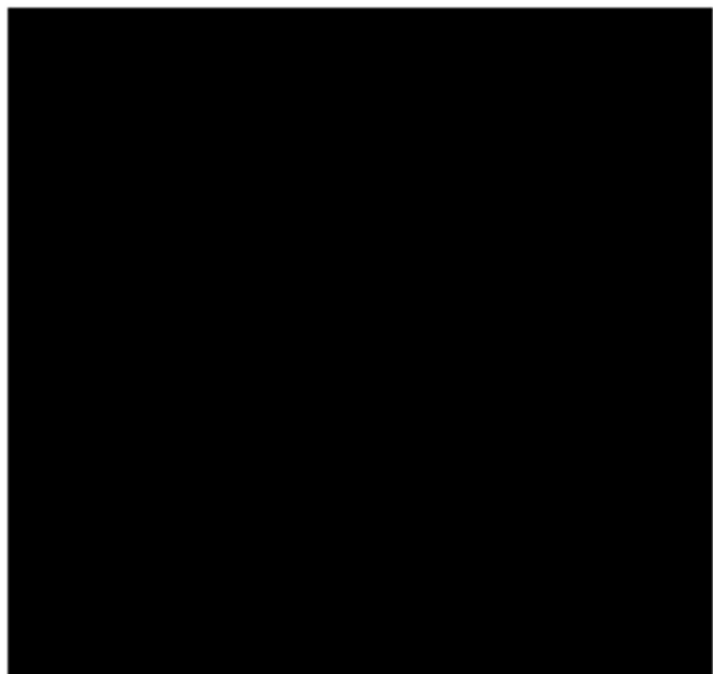
AN ȘCOLAR 2026-2027

TIMP EFECTIV DE LUCRU 90 MINUTE

- **Testul este format din 12 întrebări la care se cer doar răspunsuri. Problemele vor fi rezolvate pe ciornă, iar rezultatele vor fi trecute pe foaia de concurs, în tabelul de la pagina 4. La evaluare, se vor lua în considerare doar rezultatele din tabelul de pe foaia de concurs.**
- **Întrebările 1-4 valorează câte 7 puncte, întrebările 5-8 valorează câte 10 puncte, întrebările 9-12 valorează câte 13 puncte**
- **Timp de lucru 90 minute**
- **Nu sunt permise calculatoarele sau orice alt dispozitiv de calcul**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu**

NUMAI PENTRU PROFESORII CORECTORI

PROBLEMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	OFICIU	TOTAL	SEMNATURA
PUNCTAJ													10		
PUNCTAJ													10		



1) Calculați $\left(3^{3^3} + 3^{2^7} + 27^9\right)^4 : 9^{55}$.

2) Determinați $a + b$, știind că $5^a + 4^b = 4149$.

3) Câte inegalități de forma $\overline{a2b} < \overline{7c1}$ se pot scrie?

4) Determinați media aritmetică a numerelor naturale a, b, c știind că b este media aritmetică a numerelor a și c , iar $140 < 3a + 7b + 3c < 151$.

5) Determinați cel mai mare număr natural x pentru care $6^x \mid (1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 100)$.

6) Determinați ultimele două cifre ale numărului 2026^{2026} .

7) Ion a cumpărat de la piață cartofi de calitate A, cartofi de calitate B și cartofi de calitate C, în total 10 kg (cantitățile sunt exprimate prin numere naturale nenule). Știind că un kg de cartofi de calitate A costă 4 lei, un kg de cartofi de calitate B costă 5 lei, un kg de cartofi de calitate C costă 8 lei și că a plătit în total 56 de lei, determinați câte kg de cartofi de calitate A a cumpărat Ion.

8) Determinați restul împărțirii numărului $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 2026^2$ la 4.

9) Determinați numărul perechilor de cifre nenule (b, d) , cu $b, d < 9$ astfel încât $\overline{a, (b)} + \overline{c, (d)} \in \mathbb{N}$.

10) Determinați restul împărțirii numărului natural n la 12 știind că afirmațiile " $(3^n + 1) : 10$ " și " $\underbrace{11\dots 1}_{n \text{ ori}} : 3$ " sunt simultan adevărate.

11) Câte cifre de 7 apar în scrierea numărului $a = 3^6 \cdot \underbrace{99\dots 9}_{2026 \text{ ori}} + \underbrace{77\dots 7}_{2026 \text{ ori}}$ în baza 10?

12) Pe o dreaptă d se consideră punctele $A_0, A_1, A_2, \dots, A_n$, în această ordine, astfel încât $A_n A_{n+1} = 2n + 1$, pentru orice număr natural n . Câte segmente $A_0 A_i$, cu $0 < i \leq 50$ au lungimile exprimate prin numere naturale pătrate perfecte?