

PROBLEMA	RĂSPUNS
1	-4
2	$2 - \sqrt{5}$
3	2027
4	-7
5	$3\sqrt{6}$
6	18
7	3
8	14
9	54
10	48
11	$7 \cdot 2^{18}$
12	6

NUMELE _____

PRENUMELE _____

ȘCOALA _____

PROFESORUL CLASEI _____

TESTARE MATEMATICĂ

CLASA a VIII -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	OFCIU	TOTAL	SEMNAȚURA
PUNCTAJ													10		
PUNCTAJ													10		



- 1) Fie numărul $a = \left(\frac{2}{\sqrt{27}-\sqrt{3}}\right)^{-1} + \left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-3}$. Cel mai mare număr întreg mai mic decât a , este egal cu... .
- 2) Dacă $x < 0$ și $(x-1)^2 = (\sqrt{5}-1)^2$, atunci $x = \dots$.
- 3) Soluția ecuației $\frac{x-1}{1 \cdot 2} + \frac{x-1}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{x-1}{2025 \cdot 2026} = 2025$ este $x = \dots$.
- 4) Fie a și b numere raționale care verifică egalitatea :

$$|a+1| - 2 = |b+2| \cdot \sqrt{3} - |1-\sqrt{3}|.$$

Cea mai mică valoare a sumei $a+b$ este egală cu

- 5) În triunghiul dreptunghic ABC , catetele au lungimile $AC = b$ și $AB = c$ și verifică inegalitatea: $\sqrt{(b-3\sqrt{2})^2 + 1} + \sqrt{(c-2\sqrt{3})^2 + 4} \leq 3$. Aria triunghiului ABC este egală cu...
- 6) În triunghiul ABC , $[AM]$ și $[BN]$ sunt mediane, cu $M \in (BC)$, $N \in (AC)$, $AM \cap BN = \{G\}$, iar $GP \parallel BC$, $P \in (AC)$. Dacă $GP = 6$ cm, atunci $BC = \dots$ cm.

- 7) Triunghiul ABC are $m(\sphericalangle BAC) = 60^\circ$ și se notează cu I centrul cercului înscris în triunghi. Dacă $AI = 6$ cm, atunci distanța de la punctul I la dreapta BC este egală cu cm.
- 8) Fie $ABCD$ pătrat cu $AB = 18$ cm și $M \in (CD)$ astfel încât $CM = 2DM$. Perpendiculara în M pe dreapta AM intersectează latura (BC) în punctul N . Lungimea segmentului BN este egală cu ... cm.
- 9) Fie mulțimea $A = \{n \in \mathbb{N}^* \mid 2 < \sqrt{1+\sqrt{n}} < 3\}$. Numărul de elemente al mulțimii A este egal cu.....
- 10) Triunghiul ABC are aria egală cu 24 cm² și se notează cu x, y, z lungimile înălțimilor triunghiului duse din punctele A, B , respectiv C . Dacă $xy + yz + zx = xyz$, atunci perimetrul triunghiului ABC este egal cu ... cm.
- 11) Fie mulțimea $M = \left\{\sqrt{\frac{1}{2}}, \sqrt{\frac{2}{2}}, \sqrt{\frac{3}{2}}, \dots, \sqrt{\frac{21}{2}}\right\}$. Numărul submulțimilor lui M care conțin cel puțin un număr rațional este egal cu...
- 12) Se consideră un triunghi ABC , H ortocentrul său și $\mathcal{C}(O, r)$ cercul circumscris acestui triunghi. Se știe că $BC = 8$ cm și $r = 5$ cm. Atunci lungimea segmentului (AH) este egală cu cm.

