

PROBLEMA	RĂSPUNS
1	36
2	254
3	102
4	80°
5	15
6	42
7	40
8	45°
9	100
10	8
11	60°
12	6

NUMELE \_\_\_\_\_

PRENUMELE \_\_\_\_\_

ȘCOALA \_\_\_\_\_

PROFESORUL CLASEI \_\_\_\_\_

### TESTARE MATEMATICĂ

CLASA a 7 -a

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		



10) Triunghiul isoscel ABC are măsura unghiului BAC de  $120^\circ$ . Mediatoarea laturii AC intersectează dreapta AB și latura BC în punctele M și, respectiv, N. Dacă  $BC=12$  cm, atunci lungimea segmentului MN este...

11) În triunghiul ABC se consideră înălțimile BM, respectiv CE. Fie F și N mijloacele segmentelor AC, respectiv AB și punctul E aparține segmentului NB, F aparține segmentului MC astfel încât  $MN \parallel EF$ . Măsura unghiului BAC este egală cu ...

12) Numerele  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  sunt invers proporționale cu  $2, 6, 12, \dots, n(n+1)$ . Dacă  $a_1 + a_2 + \dots + a_n = 5400$  și  $a_{n-1} - a_n = 60$  atunci valoarea lui n este...

1) Considerăm 10 puncte în plan, nu toate coliniare. Numărul minim posibil de triunghiuri având vârfurile în aceste puncte este de... .

2) Suma numerelor  $x = |2^3 - 2^{67} : |8^{22} - 2^{67}|$  și  $y = |4 \cdot |32^{17} - 4^{42}| : 2^{78} - 8|$  este.....

3) Cel mai mic număr natural care, împărțit la 5 dă restul 2, împărțit la 7 dă restul 4 și este divizibil cu 3, este egal cu ...

4) În triunghiul ascuțitunghic ABC, măsura unghiului dintre înălțimile din A și B este de  $80^\circ$ . Măsura unghiului ACB este egal cu...

5) Numerele prime a, b, c au proprietatea că  $a+3b, 3a+c, b+3c$  sunt direct proporționale cu numerele 18, 16 și respective 26. Suma  $a+b+c$  este egală cu....

6) În triunghiul ABC,  $AB=24$ cm,  $BC=30$  cm,  $AC=36$ cm, se construiește AD bisectoarea unghiului BAC, D aparține segmentului BC și se ia punctul E pe latura AC astfel încât  $\sphericalangle EDA \equiv \sphericalangle BDA$ . Perimetrul triunghiului CDE este egal cu....

7) Produsul tuturor întregilor nenuli x, pentru care fracția  $\frac{5x+2}{4x-2}$  reprezintă un număr întreg, este egal cu ...

8) Se consideră triunghiul ascuțitunghic ABC, cu măsura unghiului BAC de  $45^\circ$ , iar M aparține laturii BC. Punctele P și Q reprezintă simetricile punctului M față de AB, respectiv AC. Măsura unghiului APQ este egală cu ....

9) Prețul unui obiect a fost majorat cu x% iar apoi a fost micșorat cu y%, astfel încât obiectul are prețul final egal cu cel inițial. Valoarea lui  $\frac{xy}{x-y}$  este.....