Centrul de Excelență Județean Iași

NUMELE _____

PRENUMELE _____

ŞCOALA _____

_____

Profesor _____

TESTARE MATEMATICĂ
CLASA a VII-a

Pe foaia de concurs se scriu doar răspunsurile, în tabel.
Fiecare răspuns corect valorează câte 6 puncte.

1. Prețul unui stilou s-a micșorat cu 10%. După un timp, noul preț al stiloului s-a mărit tot cu 10%. În urma acestor două modificări de preț, stiloul costă 59,40 lei. Prețul stiloului, înainte de micșorarea sa, era egal cu … lei.

2. Se consideră numerele raționale nenegative a și b astfel încât $\frac{3a+7b}{8a+5b}=\frac{64}{75}$. Valoarea raportului $\frac{a}{b}$, exprimată printr-o fracție ireductibilă, este egală cu … .

3. În scrierea unui număr natural de 4 cifre se folosesc doar cifrele 0, 1, 2, 3 și 4, iar numărul format din ultimele sale două cifre este divizibil cu 3. Numărul tuturor numerelor de 4 cifre de această formă este egal cu … .

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

5. 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 … .

6. Două unghiuri adiacente și suplementare au măsurile direct proporționale cu numerele 19 și 26. Modulul diferenței măsurilor celor două unghiuri este egal cu … ^{0}.

7. Suma măsurilor tuturor unghiurilor exterioare unui triunghi este egală cu … $^\circ$.

8. Considerăm 5 puncte în plan, nu toate coliniare și distincte două câte două. Diferența dintre numărul maxim și numărul minim de triunghiuri determinate de câte 3 dintre cele 5 puncte este egală cu … .

9. Aria unui pătrat a cărui diagonală are lungimea de 4 cm este egală cu …cm^2.

10. Cea de-a 2016-a zecimală a numărului 1,0(352) este egală cu … .

11. Rezultatul calculului $\left\{\left[(-1)^m\cdot(-1)^n\right]^m\right\}^n$, unde m și n sunt numere naturale, este egal cu … .

12. Se consideră $a=\frac{1}{2\cdot 10}+\frac{1}{4\cdot 15}+\frac{1}{6\cdot 20}+.....+\frac{1}{200\cdot 505}$. Numărul rațional a este reprezentat de fracția ireductibilă … .

13. Fie I un punct în interiorul triunghiului ABC astfel încât (BI și (CI sunt bisectoarele unghiurilor ABC, respectiv ACB. Ducem $DE \parallel BC$, $D\in(AB)$, $E\in(AC)$ și $I\in DE$. Dacă $AB + AC = 25$cm, atunci perimetrul triunghiului ADE este egală cu …cm.

14. Se consideră triunghiul ascuțitunghic ABC, cu $m(\square BAC)=45^\circ$, iar $M\in(BC)$. Punctele P și Q reprezintă simetricele punctului M față de AB, respectiv AC. Măsura unghiului APQ este egală cu … $^\circ$.

15. Rezultatul calculului $\left(2^{333}+\left|2^{333}-3^{222}\right|\right):(-729)^{37}$ este egal cu … .

Problema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Răspuns															