

ONGM-etapa I

Clasa a VI -a

Adresa dvs. de e-mail va fi înregistrată când trimiteți acest formular.

sas.monica@excellentabn.ro nu este adresa dvs.? [Schimbajii contului.](#)

1. Daca multimea $A = \{30, 31, 32, \dots, 89\}$ atunci card A este 5 puncte

- 59
- 60
- 61
- 89

2. Toti elevii unei clase participa la un sport jucand fotbal sau handbal. Stiind ca fiecare elev participa la cel putin un sport si 18 elevi joaca handbal, 10 fotbal si 6 elevi ambele sporturi atunci clasa are 5 puncte

- 28 elevi
- 34 elevi
- 24 elevi
- 22 elevi

3. Masura in grade a unghiului format de bisectoarele a doua unghiuri adiacente complementare este 5 puncte

- 30°
- 90°
- 45°
- 180°

4. Cate perechi de numere prime (p,q) indeplinesc relatia $p+q=103$ 5 puncte

- 2
- 12
- 14
- 16

5. Masura in grade a unghiului format de acele unui ceasornic la ora 15 si 30 min este de 5 puncte

- 70°
- 90°
- 75°
- 45°

6. 5 puncte

Unghiurile $\sphericalangle AOB$, $\sphericalangle BOC$, $\sphericalangle COD$ si $\sphericalangle DOA$ sunt unghiuri cu interioarele disjuncte in jurul punctului O si indeplinesc relatia $\frac{m\angle AOB}{3} + \frac{m\angle BOC}{5} + \frac{m\angle COD}{8} + \frac{m\angle DOA}{8} = 360$. Diferenta dintre masura $\sphericalangle DOA$ si masura $\sphericalangle BOC$ este:

- 100°
- 50°
- 60°
- 70°

7. Numarul divizorilor naturali ai lui 144 este : 5 puncte

- 12
- 14
- 10
- 15

8. Intr-o curte sunt mai putin de 100 de pasari. Stiind ca a 8-a parte sunt rate, a 9-a parte sunt gaste iar restul gaini, atunci numarul gainilor este 5 puncte

- 48
- 49
- 55
- 89

9. 5 puncte

Fie $x, y \in \mathbb{N}$ pentru care $\frac{x+3y}{2y-x} = \frac{7}{3}$. Valoarea raportului $\frac{x}{y}$ este:

- 1/3
- 1/4
- 2
- 1/2

10. 5 puncte

Cate numere de forma $7 \cdot x \cdot y$ sunt divizibile cu 45:

- 2
- 3
- 4
- 1

11. 5 puncte

Câte cuburi perfecte divid numărul natural $n = 10^3 \cdot 21^6$

- 32
- 36
- 18
- 12

12. 5 puncte

Fie unghiurile $\sphericalangle AOB$ si $\sphericalangle BOC$ unghiuri neadiacente suplementare. Daca masura unghiului format de bisectoarele celor doua unghiuri are masura de 40° atunci unghiul mai mic dintre cele 2 are masura de:

- 40°
- 50°
- 60°
- 80°

13. Cel mai mic numar natural de 4 cifre care are un numar impar de divizori este 5 puncte

- 1001
- 1005
- 1016
- 1024

14. 5 puncte

Daca numerele naturale prime a, b, c indeplinesc relatia $a^2 + 3b + 6c = 201$ atunci valoarea expresiei $a+b+c$ este:

- 31
- 33
- 35
- 36

15. Cel mai mic numar natural care impartit la 4, 5 si 7 da acelasi rest si este multiplu al lui 13 este 5 puncte

- 117
- 130
- 143
- 78

16. 5 puncte

Numarul $n = 34^{43} \cdot 43^{34}$ este divizibil cu:

- 2
- 5
- 7
- 6

17. 5 puncte

Se considera punctele coliniare $M_0, M_1, M_2, \dots, M_n$, in aceasta ordine astfel incat $M_0M_1 = 3, M_1M_2 = 3^2, \dots, M_{n-1}M_n = 3^n$. Numarul natural n pentru care lungimea lui $M_0M_n = 1092$ este:

- 6
- 5
- 7
- 4

18. 11 copii sunt asezati in jurul unei mese rotunde. Suma varstelor oricaror 3 copii alaturati este cel mult 19 ani iar suma varstelor oricaror 4 copii alaturati este cel puțin 25 de ani. Daca suma varstelor copiilor este un numar natural atunci ea este 5 puncte

- 68 de ani
- 69 de ani
- 70 de ani
- 71 de ani

19. 5 puncte

Se considera numarul natural $N = n! + 2021$, unde $n \in \mathbb{N}$ si $n \geq 13$ iar $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$. Restul impartirii lui N la 1001 este:

- 1000
- 19
- 998
- 999

20. 5 puncte

Cate perechi de numere naturale (a,b) indeplinesc relatia:

$$a^2 + b^2 = 2019 \cdot 2021$$

- 2
- 0
- 4038
- 4032

Trimiteți

Acest formular a fost creat in domeniul Centrul Judetean de Excelenta Bistrita-Nasaud. [Raportați un abuz](#)

Formulare Google