

CONCURS JUDEȚEAN „START UP MATE!”

EDIȚIA a III-a / 2025-2026

CLASA a V -a

VARIANTA NR.3

- Toate subiectele sunt obligatorii
- Timpul de lucru este 120 de minute.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Iar pentru fiecare exercitiu se acorda 5 puncte ; fiecare exercițiu are o singură variantă corectă de răspuns.

Citește cu atenție următoarele enunțuri și trece litera corespunzătoare răspunsului corect în tabelul de pe fișa de concurs :

1. Prin împărțirea numărului natural 648 prin 6 se obține :
A) câtul 107, restul 6 B) câtul 18, restul 0 C) câtul 108, restul 0 D) câtul 108, restul 4
E) câtul 642, restul 6
2. Rezultatul calculului $49 \cdot 21 + 49 \cdot 12 - 49 - 49 \cdot 25$ este un număr :
A) par B) pătrat perfect C) cub perfect D) divizibil cu 3 E) egal cu 243
3. Suma resturilor împărțirii unui număr natural nenul prin 2026 este egală cu:
A) 2025 B) 2026 C) $2025 \cdot 2026$ D) 2 051 325 E) 2 050 312
4. Treimea numărului 27^{2026} este :
A) 3^{2026} B) 3^{6077} C) 3^{1026} D) 9^{2026} E) alt număr
5. Câte numere de forma $\overline{3aaa}$ există ?
A) 10 B) 100 C) 12 D) 31 E) 20
6. Diferența dintre cel mai mare număr natural de patru cifre distincte care are produsul cifrelor 0 și cel mai mic număr de trei cifre care are produsul cifrelor 2 este :
A) 9887 B) 9758 C) 9878 D) 9778 E) alt număr
7. Câte numere naturale de două cifre care se împart exact la 2 și nu se împart exact la 3 există?
A) 49 B) 45 C) 23 D) 30 E) 40
8. În urmă cu 15 ani , mama avea o vârstă egală cu doua treimi din vârsta ei de acum. Câți ani va avea mama peste 19 ani?
A) 64 B) 52 C) 69 D) 38 E) 34
9. Câte numere naturale nenule , mai mici decât 2026 sunt și pătrate perfecte și cuburi perfecte?
A) 4 B) 1013 C) 3 D) 10 E) alt număr

10. Trei vânători X, Y, Z au vânat rațe trei zile consecutiv. În fiecare zi, vânătorul X a vânat de două ori mai multe rațe decât în ziua precedentă, în timp ce vânătorul Y a vânat cu 2 rațe mai mult decât în ziua precedentă, iar vânătorul Z a vânat același număr de rațe în fiecare zi. La final, fiecare a vânat în total, același număr de rațe. Care este numărul minim de rațe pe care l-au vânat cei trei vânători în prima zi?

- A) 24 B) 21 C) 18 D) 15 E) 6

11. Câte numere de forma \overline{abc} îndeplinesc condiția $a+2b+3c=10$

- A) 4 B) 7 C) 8 D) 11 E) o infinitate

12. Care este cea mai mare valoare a numărului natural n , știind că 2^n este divizor al produsului $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 25 \cdot 26$?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 12 E) 18

13. Fie a, b două numere naturale, iar suma $\overline{ab0} + \overline{ab}$ este divizibilă cu 17. Atunci cel mai mare număr \overline{ab} are suma cifrelor egală cu:

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 13 E) 18

14. Știind că $2^{2025} < n \leq 4^{1013}$, atunci numărul natural n poate avea:

- A) 2025 valori B) 2026 valori C) 2^{2025} valori D) 2 valori E) 2^{1013} valori

15. Dacă $\overline{abab}^n = 202^n \cdot 5^{2n}$, atunci $a^2 + b^2$ este egal cu:

- A) 1 B) 10 C) 25 D) 50 E) alt număr

16. Ultima cifră a numărului $N = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 2025 + 2^{2026}$ este:

- A) 2 B) 4 C) 7 D) 8 E) 9

17. Dacă $5a + 8b + 3c = 302$ și $b + c = 29$, atunci $2a + 2b$ are valoarea:

- A) 86 B) 76 C) 64 D) 43 E) 34

18. Suma cifrelor celui mai mare număr \overline{abcd} care împărțit la \overline{bcd} dă câtul $a+1$ și restul $a+2$ este:

- A) 6 B) 7 C) 21 D) 27 E) 28

FELICITARI ! Ai terminat testul !

GRILA cu RĂSPUNSURI
CONCURS JUDEȚEAN „START UP MATE!”
EDIȚIA a III-a , VARIANTA nr.3
CLASA a V -a

Nr. item elev	Răspuns corect
1	C
2	C
3	D
4	B
5	A
6	B
7	D
8	A
9	C
10	D
11	D
12	A
13	D
14	C
15	C
16	B
17	A
18	E
OFICIU	10 p
TOTAL	