

COLEGIUL NAȚIONAL „CANTEMIR-VODĂ”**Evaluare în vederea constituirii efectivului de elevi pentru clasa a V-a, an școlar 2025-2026****TEST DE EVALUARE LA DISCIPLINA MATEMATICĂ**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul efectiv de lucru este de 90 minute. Se acordă 10 puncte din oficiu
- Pentru rezolvarea corectă și completă a tuturor cerințelor din Partea I și Partea a II-a se acordă 90 puncte

PARTEA I

Pentru problemele 1-5 doar o variantă reprezintă răspunsul corect. Litera corespunzătoare variantei corecte se va trece pe foaia de concurs.

Pentru problemele 6-8 se trece pe foaia de concurs doar răspunsul, nu și rezolvarea.

(6p)	1. Care este cifra ce trebuie plasată în triunghiul gol? 5 4 26 4 3 39 7 9 25 3 58 A) 4 B) 7 C) 8 D) 9 E) 12
(6p)	2. Dacă împărțitorul este un număr de două cifre, restul este 98, iar câtul este 3, suma cifrelor deîmpărțitului este: A) 16 B) 17 C) 18 D) 20 E) 26
(6p)	3. Un ceas electronic afișează ora 19:57:13. După câte secunde ceasul va afișa prima dată o oră în scrierea căreia sunt cinci de zero? A) 117 B) 127 C) 167 D) 177 E) 187
(6p)	4. David scrie numerele naturale folosind culoarea verde pentru cifrele pare și roșu pentru cifrele impare. Dacă pe o coală albă David va scrie doar cel mai mare număr par de 5 cifre și cel mai mic număr impar de 4 cifre, câte cifre verzi vor fi pe coala albă scrisă de el? A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

(6p)	5. Într-un sertar sunt 5 perechi de șosete albe, 7 perechi de șosete negre și 4 perechi de șosete roșii. Câte șosete trebuie luate pe întuneric pentru a avea o pereche de șosete albe? A) 10 B) 17 C) 20 D) 24 E) 26
------	--

(10p) **6.** O bancă are un seif cu 5 sertare, în fiecare sertar sunt câte 3 cutii, în fiecare cutie sunt câte 10 monede de aur. Seiful, sertarele și cutiile sunt închise fiecare cu câte un lacăt. Cel mai mic număr de lacăte ce trebuie deschise pentru a lua 95 de monede este.....

(10p) **7.** Andi are cu 48 de lei mai mult decât fiecare dintre cei doi verișori ai săi. Pentru ca toți trei să aibă sume egale, Andi trebuie să dea fiecăruia dintre verișori câtelei.

(10p) **8.** Perimetrul unei curți de formă dreptunghiulară este de 52 metri, jumătatea lungimii fiind cu 5 metri mai mare decât jumătatea lățimii. Curtea se pavează cu plăci de formă pătrată cu latura de un metru. Numărul de plăci necesare pentru a acoperi întreaga suprafață a curții este.....

PARTEA a II-a

La fiecare dintre următoarele 3 probleme se va redacta rezolvarea pe foaia de concurs, explicând modul de obținere a răspunsului. Rezolvarea corectă și completă a fiecărei probleme va fi punctată cu maximum 10 puncte. Pentru rezolvări parțiale se vor acorda punctaje parțiale.

(10p) **9.** Suma a trei numere este 240. Dacă din fiecare se scade același număr se obțin numerele 25, 56, 120. Aflați cele trei numere.

(10p) **10.** Radu are o cutie cu 75 de bomboane. El își servește prietenii astfel: primul ia o bomboană, al doilea două bomboane, al treilea trei bomboane și așa mai departe. Rămânându-i bomboane, băiatul își servește acum prietenii în ordine inversă: ultimul ia o bomboană, penultimul ia două bomboane, antepenultimul trei și așa mai departe. Lui Radu îi rămân trei bomboane. Câți prieteni are?

(10p) **11.** Fie suma $S = 202 + 2002 + 20002 + \dots + \underbrace{200\dots02}_{2025 \text{ cifre}}$.

- Aflați câte cifre are termenul din mijloc al sumei.
- Calculați suma.

SUCCES!

COLEGIUL NAȚIONAL „CANTEMIR VODĂ”
Evaluare în vederea constituirii efectivului de elevi pentru clasa a V-a, an școlar 2025-2026

BAREMUL TESTULUI DE EVALUARE LA DISCIPLINA MATEMATICĂ

PARTEA I

Pentru problemele 1-5 doar o variantă reprezintă răspunsul corect. Litera corespunzătoare variantei corecte trebuie scrisă pe foaia de concurs.

Pentru problemele 6-8 se punctează doar răspunsul, nu și rezolvarea.

1	2	3	4	5	6	7	8
B	B	C	A	D	15	16	144
6p	6p	6p	6p	6p	10p	10p	10p

PARTEA a II-a

La fiecare dintre următoarele 3 probleme pe foaia de concurs trebuie să se afle rezolvarea, explicând modul de obținere a răspunsului. Rezolvarea corectă și completă a fiecărei probleme va fi punctată cu maximum 10 puncte. Pentru rezolvări parțiale se vor acorda punctaje parțiale. Orice rezolvare corectă, alta decât cea din barem, va fi punctată corespunzător.

(10p) **9.** a= primul număr, b= al doilea număr, c= al treilea număr

(2p) $a+b+c=240$

(2p) $a-x=25$, $b-x=56$, $c-x=120$

(4p) $a-x+b-x+c-x=25+56+120=201$. Atunci $x+x+x$ reprezintă $240-201=39$, deci $x=13$.

(2p) Atunci numerele sunt $a=25+13=38$, $b=56+13=69$, $c=120+13=133$

(10p) **10.** (1p) Radu împarte $75-3=72$ bomboane

(3p) El împarte, de fapt, același număr de bomboane la ambele „serviri”, anume $72:2=36$

(2p) Trebuie să-l scriem pe 36 ca o sumă de numere consecutive, începând cu 1

(3p) Obținem $36=1+2+3+4+5+6+7+8$

(1p) Deci Radu are 8 prieteni

(10p) **11.** (2p) a) 202 are un zero, 2002 are doi de zero, ultimul număr are 2023 de zero, sunt deci 2023 de numere în sumă.

(3p) Termenul din mijloc este al 1012-lea, deci are 1014 cifre.

(5p) b) $S = (2 \times 100 + 2) + (2 \times 1000 + 2) + \dots + (2 \times \underbrace{100\dots0}_{2025 \text{ cifre}} + 2) =$

$$= \underbrace{2200\dots0}_{2025 \text{ cifre}} + 2 \times 2023 = \underbrace{222\dots26246}_{2025 \text{ cifre}}$$