



Colegiul Național "Mihai Viteazul" Ploiești

TEST DE ADMITERE ÎN CLASA A V-A

VARIANTA 2

Probă scrisă la matematică

24 iunie 2025

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timpul efectiv de lucru este de 90 de minute. Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL 1 (30 puncte)

(20 puncte) a) Calculați:

$$70 + 2 \times \{72 : 8 + 3 \times [30 + 3 \times (500 : 4 - 49 \times 2)]\}$$

(10 puncte) b) În pătratul alăturat suma numerelor de pe fiecare linie, de pe fiecare coloană și de pe fiecare din cele două diagonale este aceeași.

Determinați numerele naturale a, b, c, d, e.

a	b	8
5	c	d
22	e	12

SUBIECTUL 2 (20 puncte)

Se consideră patru numere. Dacă din primul număr se scade 3, la al doilea număr se adaugă 3, al treilea număr se împarte la 3, iar ultimul număr se înmulțește cu trei, numerele devin egale. Determinați cele patru numere dacă un sfert din suma lor este egală cu 20.

SUBIECTUL 3 (20 puncte)

Un număr se numește *elegant* dacă are forma \overline{abcba} , unde a, b, c sunt cifre distincte.

(8 puncte) a) Determinați cel mai mic și cel mai mare dintre numerele *elegante*.

(12 puncte) b) Aflați toate numerele *elegante* care au suma cifrelor 27 și ultima cifră 6.

SUBIECTUL 4 (20 puncte)

(5 puncte) a) Suma cifrelor unui număr natural N de trei cifre este 12. Suma cifrelor numărului natural P de trei cifre este 16. Notăm cu S suma numerelor N și P. Care este valoarea cea mai mică pe care o poate avea suma cifrelor numărului S ?

Găsiți un exemplu și explicați!

(15 puncte) b) Se consideră numerele naturale nenule x, y, z . Împărțind pe x la y obținem câtul 4 și restul 3. Împărțind pe y la z obținem câtul 5 și restul 4. Arătați că $x \geq 119$ și determinați numerele x, y, z , știind că $x - 3y + z = 43$.

SUCCES!