

**TEST DE ADMITERE ÎN
CLASA a V-a, Iunie 2025
Matematică**

**Colegiul Național „Gheorghe Lazăr”
București**

Numele:	
.....	
Inițiala tatălui:	
Prenumele:	
.....	
Școala de proveniență:	
.....	
Centrul de examen:	
Localitatea:	
Județul:	
Nume și prenume asistent	Semnătura

Comisia de evaluare	Rezultatul evaluării	Nume si prenume profesor	Semnătură
Evaluator 1			
Evaluator 2			
Evaluator 3			
Evaluator 4			

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 1 oră.

1) (15p) a) Determinați numărul natural a pentru care

$$83 \times 37 + 23 \times [8845: 29 + (2025 - a) \times 2 + 1375]: 7 - 6612 = 2025.$$

(15p) b) Însumând un număr natural cu treimea lui, cu sfertul lui și cu dublul lui, obținem suma dintre cel mai mic număr natural de trei cifre diferite și trei sferturi din numărul inițial. Care este numărul?

2) (10p) Determinați un număr natural de șase cifre, de forma $\overline{abcde1}$, cu proprietatea că prin mutarea cifrei 1 pe prima poziție, numărul obținut este egal cu o treime din numărul inițial.

3) Se consideră șirul 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11,.....

(10p) a) Aflați termenul șirului aflat pe poziția 2025.

(15p) b) Înlocuim șirul de mai sus cu un nou șir astfel: adăugăm 1 la termenii impari și înjumătățim termenii pari. Calculați suma termenilor mai mici sau egali cu 60 din șirul nou format.

4) În șirul de numere 1, 5, 9, 13, 17,...,2025 numerele care împărțite la 3 dau restul 1 sunt scrise cu culoare roșie, restul numerelor fiind scrise cu culoare albastră.

(10p) a) Să se determine numărul de numere albastre;

(15p) b) Să se arate că, oricum am alege 87 de numere roșii, există printre ele două numere a căror sumă este egală cu 2042.

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

