



COLEGIUL NAȚIONAL "GRIGORE MOISIL"

B-dul Timișoara nr. 33, Sector 6, București

Tel: 021 413 26 96; 021 413 26 47. Fax: 021 440 10 06

Website: <http://www.moisil.ro>

ROMÂNIA

MINISTERUL
EDUCAȚIEI

CONCURS DE SELECȚIE PENTRU CLASA a V-a MATEMATICĂ

Varianta 1

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii.

Timp de lucru: 50 de minute.

Se acordă 10 puncte din oficiu. Total: 100 de puncte.

Pe foaia de examen scrieți rezolvările complete.

1. **(25p)** Aflați numărul natural a din relația:

$$\left\{ \left[(24 : 4 + 4) \times 4 - 0 : 4 \right] : a + (2024 - 44) : 4 \right\} \times 4 + 4 = 2024 .$$

2. **(15p)** Pe o tablă sunt scrise numerele naturale de la 1 la 2021. Anastasia vine și alege trei numere la întâmplare și îl șterge pe cel mai mare dintre ele. Repetă acest procedeu până rămân pe tablă trei numere. Dacă suma acestor numere este 2024, aflați numerele rămase.
3. La serbarea de sfârșit de an școlar au fost împărțite 144 de baloane: roșii, galbene și albastre, elevilor clasei a IV-a A. Fiecare băiat a primit câte un balon roșu, două galbene și trei albastre. Fiecare fată a primit trei baloane roșii, două galbene și unul albastru.
- a) **(10p)** Câți elevi sunt în clasa a IV-a A?
- b) **(15p)** Câte fete sunt în clasă, dacă numărul baloanelor roșii este cu 12 mai mare decât numărul baloanelor albastre?
4. Suma a 16 numere naturale consecutive este 2024.
- a) **(15p)** Aflați numerele.
- b) **(10p)** Cele 16 numere obținute se împart la 7. Putem pune cele 16 resturi într-un pătrat 4×4 , astfel încât suma numerelor scrise pe fiecare linie să fie aceeași? Justificați răspunsul dat!