

CONCURSUL PRO-PERFORMANȚA

SUBIECTE

Ediția a X-a

Clasa a VI-a

1. La ora de sport, Ana, Bebe, Cornel și Dan, au ales fiecare câte un sport preferat dintre următoarele: handbal, fotbal, tenis, polo, șah și schi. În recreație, alți patru colegi de-ai lor au făcut următoarele afirmații cu privire la sporturile practicate de Ana, Bebe, Cornel și Dan:

- I. Ana practică polo, Bebe practică șah, iar Dan practică handbal;
- II. Bebe practică schi, Dan practică fotbal, iar Cornel practică tenis;
- III. Cornel practică schi, Ana practică polo, iar Dan practică handbal;
- IV. Ana practică tenis, Bebe practică schi, iar Dan practică handbal.

Aflați ce sporturi practică cei patru copii, dacă numai una dintre cele trei afirmații ale fiecărui coleg este adevărată;

2. Trei eleve, Lucia, Maria și Alina, aleg fiecare un număr natural dintre $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, fără ca două eleve să aleagă același număr.

Despre alegerile lor sunt adevărate următoarele afirmații:

- a) Numărul ales de Lucia este mai mare decât numărul ales de Maria.
- b) Numărul ales de Maria este un număr prim.
- c) Numărul ales de Alina este multiplu de 3.
- d) Numărul ales de Lucia este par.
- e) Numărul ales de Alina este mai mic decât numărul ales de Lucia.

Determinați toate posibilitățile pentru tripletul (L, M, A) , unde L este numărul ales de Lucia, M cel ales de Maria, iar A cel ales de Alina.

3. În jurul unei mese rotunde sunt așezate 2027 persoane. Fiecare dintre aceste persoane este sau mincinoasă, sau spune adevărul. Știm că fiecare persoană afirmă: Persoana din stânga mea este mincinoasă iar persoana din dreapta mea spune adevărul.

Aflați câte persoane mincinoase sunt la masă.

- Fiecare problemă este punctată cu nota maximă 7.
- Pentru obținerea punctajului maxim sunt necesare toate explicațiile care se impun.