

CONCURSUL PRO-PERFORMANȚA

SUBIECTE

Ediția a IX-a

Clasa a V-a

1. a) Cinci persoane A, B, C, D, E mâncau mere. A a terminat înaintea lui B, dar după C. D a terminat înaintea lui E, dar după B. Care a fost ordinea în care au terminat de mâncat merele?

b) Un om are 53 de șosete în sertarul său: 21 albastre identice, 15 negre identice și 17 roșii identice. Lumina este stinsă și este complet în întuneric. Câte șosete trebuie să scoată pentru a fi sigur că are cel puțin o pereche de șosete negre?

c) Maria și Lucia au decis să joace tenis una împotriva celeilalte. Ele au pariat o bomboană pe fiecare meci jucat (cea care câștigă primește o bomboană de la cea care pierde o partidă). Maria a câștigat trei pariuri, iar Lucia a câștigat cinci bomboane. Câte meciuri au jucat?

2. Un bijutier îi prezintă Carlei nouă pietre prețioase, dar una dintre pietre este falsă și este mai grea decât celelalte. Câte cântăriri cu o balanță cu două talere îi vor fi necesare Carlei pentru a determina această piatră?

3. Ai cinci cutii așezate într-un rând, numerotate de la 1 la 5, în care o pisică se ascunde. În fiecare noapte, ea sare într-o cutie adiacentă, iar în fiecare dimineață ai o singură șansă să deschizi o cutie pentru a o găsi. Dacă nu este în cutia deschisă, o închizi la loc și încerci dimineața următoare. Care e numărul minim de deschideri ale cutiei pentru a fi sigur că ai găsit pisica?

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