

Performanță în matematica de gimnaziu și liceu

Test de admitere la clasa a V-a

28 septembrie 2013

Problema 1

Dana a cules din livadă un coș cu mere. După ce a mâncat $\frac{1}{12}$ din numărul merelor, a dăruit verișoarei $\frac{2}{11}$ din rest, a făcut compot din $\frac{3}{9}$ din merele rămase, apoi a făcut plăcintă din $\frac{4}{6}$ din rest, constată că numărul merelor rămase reprezintă predecesorul celui mai mic număr natural de două cifre cu suma cifrelor 10.

Câte mere au fost în coș?

GM 5/2012

Problema 2

Într-o urnă sunt bile roșii, galbene, albastre. 34 de bile nu sunt galbene, 23 nu sunt albastre și 29 nu sunt roșii. Se extrag la întâmplare 30 de bile.

Arătați că cele 30 de bile nu pot fi aranjate pe un cerc astfel încât oricare 3 bile vecine să aibă culori diferite.

Problema 3

Se dau trei numere naturale a, b, c . Se știe că

$$\overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca} + \overline{ba} + \overline{cb} + \overline{ac} = 242.$$

Dacă c este cu 5 mai mare decât suma numerelor a și b , iar a este mai mare decât b , să se determine numerele a, b, c .

GM 9/2012 (Enunț modificat)

- **Toate subiectele sunt obligatorii.**
- **Timp de lucru: 2 ore.**
- **Fiecare subiect valorează 7 puncte. (Total: 21p.)**