

## Concursul de matematică „NICOLAE COCULESCU“ 2009

EDIȚIA a VI-a SLATINA – 27 noiembrie 2009

### Clasa a III-a

1. Într-o zi Diana s-a gândit că dacă ar merge la școală cu mașina, ar face 7 minute. Dacă ar parcurge pe jos drumul până la școală și s-ar întoarce cu mașina, atunci i-ar trebui 32 de minute. În cât timp ar parcurge drumul de acasă până la școală și înapoi, dacă ar merge pe jos?

2. O fermă are 917 cai. Toți cei 429 de cai cu vârsta de peste 3 ani sunt albi, ca și 187 dintre cei care au vârsta de cel mult 3 ani. Aflați câți cai au:

- a) culoarea albă;                      b) altă culoare;                      c) vârsta de cel mult 3 ani.

3. a) Într-un carusel, locurile cu numerele 6 și 15 se află exact în părți opuse. Câte locuri are caruselul? Ce loc se află față în față cu numărul 10 ?

b) Tudor are 3 cutii verzi, mari. În fiecare dintre aceste cutii sunt câte 2 cutii roșii, iar în fiecare cutie roșie sunt câte 3 cutii mici, albe. Câte cutii are Tudor în total?

4. 7 copii au în față două coșuri cu mere. Pe rând, fiecare copil ia două mere din primul coș și le păstrează pentru el, apoi ia un măr din al doilea coș și îl pune în primul coș. Când îl ajunge rândul și pe al șaptelea copil, acesta ia cele două mere din primul coș, însă nu mai are ce lua din al doilea coș, pentru că acesta este gol.

Să se afle câte mere erau la început în total în cele două coșuri, știind că la sfârșit au rămas 5 mere în primul coș.

5. O operație matematică *magică* este o operație în care apar semnele  $+$  sau  $/$  și  $-$  și cifrele 1, 2, 3, 4, 5, 6, luate fiecare o singură dată. De exemplu,  $14 + 23 + 5 - 6$  este o operație *magică*.

Vom spune că un număr este *fermecat*, dacă el este rezultatul unei operații *magice*. Spre exemplu, numărul 36, care rezultatul operației *magice* de mai sus, este număr *fermecat*. Să observăm că suma cifrelor numărului 36 este 9. Un alt număr *fermecat* cu suma cifrelor egală cu 9 este obținut în urma operației *magice*  $154 + 32 - 6$ .

- a) Găsiți trei numere *fermecate* cu suma cifrelor 3.  
b) Găsiți două numere *fermecate* cu suma cifrelor 21.  
c) Găsiți două numere *fermecate* cu suma cifrelor 1.

**Observație.** Dacă un număr este format dintr-o cifră, se consideră că suma cifrelor lui este acea cifră.

Marius Perianu