

**CONCURSUL NAȚIONAL DE MATEMATICĂ**  
**EREMIA GEORGESCU-BUZĂU**  
**Clasa a IV-a**

**SUBIECTUL I**

a) Află numărul necunoscut din:

$$2011 - (2010 + x : 2010) + 2010 = 2010$$

b) Să se afle suma a 4 numere **a**, **b**, **c**, **d**, știind că:

- **a** este sfertul lui **b**;
- **b** este diferența ultimelor două numere;
- **c** este triplul lui **d**;
- **d** este doimea celui mai mic număr natural par scris cu patru cifre diferite.

**SUBIECTUL II**

a) Câțiva prieteni au plecat cu colindul. Ei și-au propus ca, la prima ușă, să ciocănească o dată, la a doua, de două ori, la a treia, de trei ori și așa mai departe.

La a câta ușă vor ciocăni a 50 – a oară?

b) În grupul de colindători sunt 15 fete și băieți. Fetele observă că, dacă ar fi fost încă două, atunci numărul lor ar fi fost cu 1 mai mic decât jumătate din numărul băieților.

Câți băieți și câte fete au plecat la colindat?

**SUBIECTUL III**

Spiridușii lui Moș Crăciun așază, în 14 cutii, 50 de jucării: păpuși, ursuleți și mașinuțe. Ei pregătesc cutii cu câte 2 păpuși, cutii cu câte 4 ursuleți și cutii cu câte 6 mașinuțe. Numărul cutiilor cu păpuși este mai mare decât 6, iar numărul total al ursuleților și al mașinuțelor este mai mare decât 35.

Câte cutii cu jucării sunt din fiecare fel?

## SOLUȚII ȘI BAREM DE CORECTARE

### SUBIECTUL I - 7 p

a)  $2011 - (2010 + x : 2010) = 2010 - 2010 = 0 \dots 1p$

$2010 + x : 2010 = 2011 \dots 1p$

$x : 2010 = 2011 - 2010 = 1 \dots 0,5p$

$x = 1 \times 2010$

$x = 2010 \dots 0,5p$

**Total: 3p**

b)  $d = 1024 : 2$

$d = 512 \dots 1p$

$c = 512 \times 3$

$c = 1536 \dots 1p$

$b = 1536 - 512$

$b = 1024 \dots 0,5p$

$a = 1024 : 4$

$a = 256 \dots 0,5p$

$256 + 1024 + 1536 + 512 = 3328 \dots 1p$

**Total: 4p**

### SUBIECTUL II - 7p

a)  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$  (bătăi în ușa, în total, în primele 10 uși)  
 $\dots 1,5p$

R: a 50-a oară vor ciocăni la ușa a zecea  $\dots 1,5p$  **Total: 3p**

b)  $2 + 1 = 3$  (fete mai puțin decât jumătate din numărul băieților)  $\dots 1p$

$15 + 3 = 18$  (copii ar fi în grup)  $\dots 0,5p$

$18 : 3 = 6$  (fete ar fi)  $\dots 1p$

$6 - 3 = 3$  (fete)  $\dots 1p$

$15 - 3 = 12$  (băieți)  $\dots 0,5p$

**Total: 4p**

### SUBIECTUL III - 7p

P - nr. păpușilor;

U - nr. ursuleților;

M - nr. mașinuțelor.

nr. cutiilor cu păpuși = 7  $\dots 1p$

$7 \times 2 = 14$  (păpuși)  $\dots 1p$

$50 - 14 = 36$  (ursuleți și mașinuțe)  $\dots 1p$

$4 \times U + 6 \times M = 36$

$U = 3$  (cutii cu ursuleți)  $\dots 1p$

$$4 \times 3 + 6 \times M = 36 \quad 1 \text{ p}$$

$$12 + 6 \times M = 36$$

$$6 \times M = 36 - 12 = 24 \quad \dots 1 \text{ p}$$

$$M = 24 : 6$$

$$M = 4 \text{ ( cutii cu mașinuțe )} \quad \dots 1 \text{ p}$$