



# CONCURSUL NAȚIONAL DE MATEMATICĂ EREMIA GEORGESCU-BUZĂU

Ediția a II-a

17 decembrie 2011



Filiala Buzău  
a SSM din  
România

LICEUL TEORETIC  
AL MARGHILOMAN

## Clasa a III-a

### SUBIECTUL I

Înlocuiți în egalitățile de mai jos simbolurile  $\square$ ,  $\triangle$ ,  $\diamond$ ,  $\circ$  cu câte un număr, pentru a obține egalități adevărate:

a)  $\square + \square \times \square = 20$

b)  $7 + \triangle \times \triangle = 56$

c)  $4 \times \diamond + \diamond = 40$

d)  $\circ - \circ \times \circ = 0$

G. M. nr. 12/2011

**7 puncte**

### SUBIECTUL II

Un număr natural se numește „barbilian” dacă are trei cifre și cifra din mijloc este egală cu suma dintre prima cifră și ultima cifră

(de ex. 352 unde  $5=3+2$ ; 440 unde  $4=4+0$  sau 363 unde  $6=3+3$ ).

a) Calculați diferența dintre cel mai mare număr „barbilian” și cel mai mic număr „barbilian”.

b) Câte numere „barbiliane” sunt? (justificați răspunsul)

**7 puncte**

### SUBIECTUL III

Vlad are un joc de construcții din cubulețe de trei culori. El pune într-un săculeț astfel:

- cubulețe albe – corespunzătoare celui mai mic număr de două cifre rotunjit la 20;

- cubulețe roșii – corespunzătoare celei mai mari sume obținută din două numere diferite, scrise cu o cifră;

- cubulețe verzi – corespunzătoare celui mai mic număr impar scris cu două cifre diferite;

a) Câte cubulețe a pus în sac?

b) Dacă extrage (ia) câte unul – pe rând – fără să vadă, care este numărul minim de extrageri pentru a fi sigur că a scos câte 3 din fiecare culoare?

c) Ce combinații de 5 cuburi, de trei culori diferite, poate să facă? Scrieți-le pe toate!

**7 puncte**

**Notă:** Timpul efectiv de lucru este de 2 ore.

**Succes, dragi copii!**