



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!