



**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**  
**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО,**  
**МЛАДЕЖТА И НАУКАТА**

---

**НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА**  
**ОБЛАСТЕН КРЪГ – 12 март 2011 г.**

**ТЕМА ЗА 5 КЛАС**

**Задача 1.** Да се пресметне стойността на израза:

$$C.C + C.(C-1) + C.(C-2) + C.(C+3), \text{ където}$$

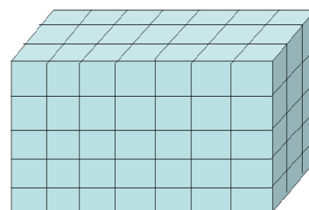
$$C = A - B, A = 1,23.12,4.125 + (1+2+3+4+5+6+7).25 \text{ и } B = 123.1,24.12,5+1,25.400.1,2.$$

**Задача 2.** Правоъгълен паралелепипед е съставен от 105 еднакви кубчета. Ако от всяка стена се извади централното кубче, повърхнината на полученото тяло ще бъде с 384 кв. см по-голяма от повърхнината на паралелепипеда. Намерете:

а) дължината на ръба на едно кубче и размерите на паралелепипеда;

б) лицето на повърхнината на правоъгълния паралелепипед;

в) обема на правоъгълния паралелепипед.



**Задача 3.** Да се намери най-голямото естествено число  $n$ , за което съществува  $n$  – цифрено число с различни цифри така, че числото да се дели на всяка своя цифра.

*Всяка задача се оценява със 7 точки.*

*Време за работа 4 часа.*

*Пожелаваме Ви успех!*