Р Е П У Б Л И К А Б Ъ Л Г А Р И Я
М И Н И С Т Е Р С Т В О Н А О Б Р А З О В А Н И Е Т О,
М Л А Д Е Ж Т А И Н А У К А Т А

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

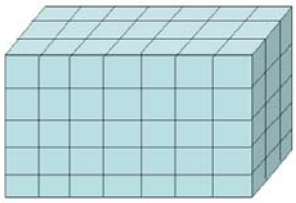
Т Е М А З А 5 К Л А С

Задача 1. Да се пресметне стойността на израза:

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

$C = A - B$, $A = 1,23.12,4.125 + (1+2+3+4+5+6+7).25$ 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!

math-bg.com