

Национална олимпиада по математика  
Общински кръг – 18 декември 2011 год.

ТЕМА ЗА V КЛАС

**Задача 1.** Да се пресметне сумата  $A + B + C$ , където

$$A = (0,09 + 0,23) : 1,6 + 16 : (0,2 - 0,12)$$

$B$  е равно на неизвестното число  $x$  от уравнението :  
 $3,6 \cdot (0,5x - 10) = 7,2$

$C$  е равно на неизвестното число  $y$  от уравнението:  
 $5,1 : (y - 5,97) + 1,25 = 68,5 \cdot 2,5$

(7 точки)

**Задача 2.** Катетите на правоъгълен триъгълник са 5,4 см и 32 мм. Друг триъгълник  $ABC$  има лице, което е 3 пъти по-малко от лицето на правоъгълния триъгълник, а една от страните му е 0,18 дм.

а/ Колко см е височината към дадената страна на триъгълник  $ABC$  ?

б/ Ако точка  $M$  е среда на  $AB$ , намерете лицето на триъгълника  $CBM$ .

(7 точки)

**Задача 3.** В отборно състезание по математика, организирано за двойки брат и сестра близнаци, журито разпределя между първите три отбора награден фонд от 1000 лв. Момичетата от класираните в призовата тройка отбори получили общо 396 лв. Мария получила 10 лв. повече от Бистра, а Катя 10 лв. повече от Мария. Петър получил колкото сестра си, Иван - колкото сестра си и още половината на тази сума, а Георги получил два пъти по-голяма сума от сестра си. Коя двойка близнаци е получила най-голямата сума в лева? Определете сумата.

(7 точки)

Време за работа : 4 астрономически часа

Желаем Ви успех!