



**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА**  
**РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕТО - СМОЛЯН**

бул. "България" 14, тел./факс 0301 62453; 62406; 62856,  
e-mail: rio\_sm@infotel.bg

**60-а Олимпиада по математика**  
**общински кръг – 12. 02. 2011 год.**

**ТЕМА ЗА VIII КЛАС**

**Задача 1.** а) Да се реши уравнението  $x^2 - 4x + c = 0$ , ако  $c = 2\sqrt{27} + 4\sqrt{3} - 5\sqrt{12} + 3$ ;  
б) Намерете лицето на фигурата, образувана от графиката на функцията  $f(x) = 2 \cdot (5 - x)$  и координатните оси. Запишете отговора в квадратни мерни единици.

**Задача 2.** Основите на трапец имат дължини 10 cm и 4 cm. Едното от бедрата на трапеца е разделено на три равни части и през точките на деление са прекарани прави, успоредни на основите на трапеца. Намерете дължините на отсечките от тези прави, които лежат във вътрешността на трапеца.

**Задача 3.** Точката G е медицентър на триъгълника ABC. Намерете ъглите на триъгълника ABC, ако  $GA = GB$  и  $GC = \frac{1}{3} AB$ .

**Време за работа : 4 астрономически часа**  
**Всяка задача се оценява с по 7 точки**

*Желаем Ви успех!*