

**НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА**  
**ОБЩИНСКИ КРЪГ-ХАСКОВО - 15.12.2013 г.**  
**ПРИМЕРНИ КРИТЕРИИ ЗА ПРОВЕРКА И ОЦЕНКА**

**VIII клас**

- Задача 1.** а) Намерени корените на уравнението  $x_1 = 1 \quad x_2 = -3$  3 т.
- б)  $a = 1$  1 т.  
 $b = 5$  1 т.  
 $c = -6$  1 т.
- Решено уравнение  $x^2 + 5x - 6 = 0$  и получени корени  $x_1 = -6$  и  $x_2 = 1$  1 т.
- Задача 2.** а) направен достоверен чертеж и 0,5 т.  
 доказано  $AC = \frac{1}{2} AB$  0,5 т.  
 доказано  $\Delta AMC$  – равностранен 1 т.  
 доказано  $\Delta CMB$  – равнобедрен 1 т.  
 доказано  $\Delta CDO \cong \Delta CEO$  ( $CM \cap DE$  в точка  $O$ ) 1 т.  
 извод:  $CD = CE = \frac{1}{2} BC$  1 т.
- б) доказано  $DF \parallel ME$  0,5 т.  
 доказано  $ME$  – средна отсечка в  $\Delta ABC$  и  $ME = 3$  см. 1 т.  
 доказано, че  $DF$  средна основа в трапец  $AMEC$  1 т.  
 намерено  $DF = 4,5$  см. 0,5 т.
- Задача 3.**
- а)  $x = 1 \quad |3 + a| = 4, \quad a = 1, a = -7$  1 т.  
 Проверка за  $a = 1$  0,5 т.  
 Проверка за  $a = -7$  0,5 т.  
 Извод за  $a = -7$  и намерени корените 1 т.
- б)  $x^2 + 2x + a - 4 = 0, \quad D = 5 - a$  1 т.  
 $x^2 + 2x + a + 4 = 0, \quad D = -3 - a$  1 т.  
 $5 - a = 0$  или  $-3 - a = 0$  1 т.  
 $a = -3$  1 т.

**Оценяването е примерно. Всеки друг верен вариант на решение се оценява с максималния брой точки и оценителите изготвят съответните критерии.**

**За областен кръг се класират ученици, получили минимум 16 точки.**