

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА**  
**РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕТО – ЛОВЕЧ**

---

**ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА**

**ОБЩИНСКИ КРЪГ –**

**ТЕМА ЗА X КЛАС**

**Задача 1.** Да се намери квадратна функция, графиката на която минава през точките:  
 $A(-2; 0)$ ,  $B(1; 0)$  и  $C(0; -6)$ .

**Задача 2.** Нека  $x_1$  и  $x_2$  са корени на уравнението  $x^2 - 2ax + 2a^2 - 6a + 8 = 0$ , където  $a$  е реален параметър и  $(x_1 - x_2)^2 - x_1 - x_2 = S$ . Да се намерят стойностите на параметъра  $a$ , за които  $S$  приема най-малка и най-голяма стойност и да се намерят тези екстремални стойности на  $S$ .

**Задача 3.** Върху бедрото  $AC$  на равнобедрен  $\triangle ABC$  с основа  $AB$  е избрана точка  $D$ , а върху отсечката  $BD$  – точка  $E$  така, че  $BD = 2AD = 4BE$ . Да се докаже, че  $\square EDC = 2CED$ .

**Всяка задача се оценява със 7 точки. До областен кръг ще бъдат допуснати тези ученици, на които броят на точките е най-малко 16.**  
**Време за работа – 4 часа.**

**Желаем Ви успех!**