

**60<sup>-та</sup> НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА**  
**ОБЩИНСКИ КРЪГ – 12.02.2011 г.**  
**КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА**

**VI клас**

**1зад.**

Намиране стойността на  $a = -1$  **2 точки**

Намиране стойността на  $b = -0,6$  **2 точки**

Намиране на  $|a|=1$  и  $|b|=0,6$  **1 точка**

а) Сравняване  $|a| > |b|$  **0,5 точки**

б) Пресмятане  $\frac{a-b}{|a|+|b|} = \frac{-1+0,6}{1+0,6} = \frac{-0,4}{1,6} = -\frac{1}{4}$  **1,5 точки**

**2зад.** За намиране броя на наградените ученици - 42 **0,5 точки**

За определяне на броя класирани на областен кръг – 112 **2,5 точки**

За определяне на броя явилите са училищен кръг – 168 **2,5 точки**

За определяне броя на явилите се на олимпиада по физика – 42 **1 точка**

За определяне на общия брой участници – 210 **0,5 точки**

**Ззад.** Намиране на тревната площ в двора на Емил – лицето на тревната площ се получава като от сбора на лицата на полукръговете с диаметри  $AD$  и  $BD$  извадим лицето на полукръга с диаметър  $BC$

$AD = 12 \text{ м} \Rightarrow r_1=6 \text{ м}, BD = 8 \text{ м} \Rightarrow r_2=4 \text{ м}, BC = 4 \text{ м} \Rightarrow r_3=2 \text{ м}$  **2 точки**

$$S = \frac{1}{2} \pi r_1^2 + \frac{1}{2} \pi r_2^2 - \frac{1}{2} \pi r_3^2 = \frac{1}{2} \pi 6^2 + \frac{1}{2} \pi 4^2 - \frac{1}{2} \pi 2^2 = 24\pi \text{ кв.м.}$$
 **2 точки**

Намиране на тревната площ в двора на Сашо – лицето на тревната площ е равно на разликата от лицата на двата правоъгълника  $12,7 - 3,4 = 72 \text{ кв.м.}$

**1 точка**

Сравняване на двете площи:

**2 точки**

$24 \pi \text{ кв. м} > 24,3 = 72 \text{ кв. м}$ , то тревната площ в двора на Емил е повече