

**РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕТО – ВАРНА**  
**64-та НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА**  
**ОБЩИНСКИ КРЪГ – 14.12.2014г.**

**IV клас**

**1 задача.** Намерете числата  $A$ ,  $B$  и  $C$  и ги сравнете, ако:

$$\begin{array}{r} A \text{ е цифра в сбора} \quad 7A \\ + \\ \hline A \\ \hline A6 \end{array}$$

$B = (2014-214):20 - 2.(2.12 - 2)$ , а числото  $C$  е два пъти по-голямо от сбора на числата 999 и 341. С кое число трябва да се умножи  $A$ , за да се получи  $C$ ?

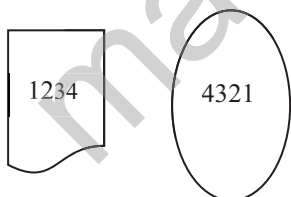
**2 задача.** Обиколката на правоъгълник е 3 дециметра, а дължината му е 4 пъти по-голяма от широчината. Намерете:

а) страните на правоъгълника в сантиметри;

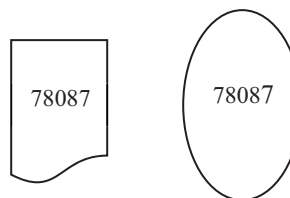
б) страните на разностранен триъгълник, ако те са четни числа и най-малката страна е половината от дължината на правоъгълника, а обиколката му е с 6 сантиметра по-малка от обиколката на правоъгълника.

**3 задача.** Алиса има вълшебно огледало. Ако в него се огледа число, то обръща реда на цифрите си. Погледнете на картинка 1 какво вижда Алиса.

Изведнъж Алиса ахнала, като видяла, че някои числа, като се огледат в огледалото, остават същите. Погледнете и вие картинка 2. Тези числа Алиса нарекла „приказни“.



картинка 1



картинка 2

а) Запишете всички петцифрени „приказни“ числа  $\overline{ab5ba}$ , за които  $a + b = 10$ .

б) Така получените „приказни“ числа подредете по големина, като започнете от най-малкото.

в) Покажете, че сборът на равноотдалечените числа от краищата в тази редица е едно и също число.

г) Колко пъти „приказното“ число 55555 се съдържа в сбора на останалите?

*Всяка задача се оценява със 7 точки.*

*Време за работа – 4 часа*

*Желаем Ви успех!*