

**СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ**  
Секция –Русе

**ШЕСТИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ТУРНИР „ П. ХИЛЕНДАРСКИ ”**  
2007 година

Посветен на деня на народните будители - 1 ноември

**Отговори на теста и решения на задачите:**

**КЛАС 6**

ЗАДАЧА 1	А	Б	В	Г	Д
ЗАДАЧА 2	А	Б	В	Г	Д
ЗАДАЧА 3	А	Б	В	Г	Д
ЗАДАЧА 4	А	Б	В	Г	Д
ЗАДАЧА 5	А	Б	В	Г	Д
ЗАДАЧА 6	А	Б	В	Г	Д 54
ЗАДАЧА 7	А	Б	В	Г	Д
ЗАДАЧА 8	А	Б	В	Г	Д
ЗАДАЧА 9	А	Б	В	Г	Д
ЗАДАЧА 10	А	Б	В	Г	Д 43

Решения на задачи 11 и 12:

11. а – бр. червени топки ; в – бр. сини топки

$$a = \frac{15}{19}v ; \frac{3}{7}a - \text{извадени червени} ; \frac{4}{7}a - \text{останали червени}$$

$$\frac{4}{7} \cdot \frac{15}{19}v \text{ са останали червени} \Rightarrow 133/v ; \frac{60}{133}v < 1000 ; \frac{3}{5}v > 1000 \Rightarrow 5/v$$

( 133, 5) = 1  $\Rightarrow$  665/v, но  $v > 1000$ . Тогава  $v = 1330$ , за да отговаря на условията,  $a = 1050$

12.  $S_{ABC} = 2 \cdot S_{ABD}$

$$S_{BCD} = 3 \cdot S_{ACD} \Rightarrow S_{BCD} + 2 \cdot S_{ABD} = S_{ABC} + 3 \cdot S_{ACD}$$

$$S_{BCD} + S_{ABD} + S_{ABD} = S_{ABC} + S_{ACD} + 2 \cdot S_{ACD}$$

$$S_{ABCD} + S_{ABD} = S_{ABCD} + 2 \cdot S_{ACD} \Rightarrow$$

$$S_{ABD} = 2 \cdot S_{ACD}$$

$$S_{BCD} = 3 \cdot S_{ACD} \Rightarrow S_{ABCD} = 5 \cdot S_{ACD}$$

$$S_{ACD} = 5 \text{ кв. см}; S_{ABD} = 10 \text{ кв. см}; S_{ABC} = 20 \text{ кв. см}; S_{BCD} = 15 \text{ кв. см}$$