

**ПРИМЕРНИ КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И КРАТКИ РЕШЕНИЯ НА ТЕМИТЕ ОТ  
ОБЩИНСКИ КРЪГ НА НАЦИОНАЛНАТА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА**

**07. 01. 2012 г.**

**V клас**

**1 зад.**

а) 6,6 и 0,1 **(1+1 точки)**.

б) С всяка плочка могат да се напишат 2 различни десетични дроби (без чифтовете (0;0), (1;1), (2;2), (3;3), (4;4), (5;5) и (6;6)) **(1 точка)**. Всички плочки на доминото са 28 **(1 точка)** ⇒ Броят на плочките, с които може да се напишат две различни десетични дроби е  $28-7=21$  **(1 точка)**.

в) 1) 0,5; 1,2; 1,4; 2,6; 3,3; 3,5 **(1 точка)**

2) 6,2; 5,3; 5,0; 4,1; 3,3; 2,1 **(1 точка)**.

**2 зад.**

а) Определяне скоростта на кораба по течението $576: 24 = 24$ км/ч	0,5 точки
определяне на разстоянието за 3 часа $24 \cdot 3 = 72$ км	0,5 точки
определяне скоростта на кораба срещу течението $72:4=18$ км/ч	0,5 точки
намиране на скоростта на течението $(24 - 18):2= 3$ км/ч	1,5 точки

б) V на катера срещу течението $33 - 3 = 30$ км/ч	0,5 точки
времето на движение на кораба $13 \text{ ч} - 8 \text{ ч} = 5 \text{ ч}$	0,5 точки
разстоянието на кораба от пристанището до настигането $18 \cdot 5 = 90$ км	0,5 точки
разстоянието на катера от пристанището до настигането – 90 км	1 точка
времето на движение на кораба $90: 30 = 3$ ч	0,5 точки
часа на тръгване на кораба $13 \text{ ч} - (3 \text{ ч} + 21 \text{ мин}) = 13 \text{ ч} - 3 \text{ ч} 21 \text{ мин} = 9 \text{ ч} 39 \text{ мин}$	1 точка

**3 зад.**

а) Нека дължините на страните на шестте квадрата са съответно  $x, x+1, x+2, x+3, x+4, x+5$ . **(1 точка)**

Обиколките им са съответно  $4x, 4(x+1), 4(x+2), 4(x+3), 4(x+4), 4(x+5)$ , **(0,5 точка)**,

а сборът им е  $24x+60$ . **(0,5 точки)**

По условие  $24x+60=2028, 24x=1968, x=82$ . **(1 точка)**

Сборът от лицата на квадратите е

$82 \cdot 82 + 83 \cdot 83 + 84 \cdot 84 + 85 \cdot 85 + 86 \cdot 86 + 87 \cdot 87 = 6724 + 6889 + 7056 + 7225 + 7396 + 7569 = 42859$  кв.см. **(1 точка)**

б) За намерени:

страна на квадрата – 8,4дм и лице на квадрата -70,56кв.дм	<b>1точка</b>
лице на правоъгълника - 59,76кв.дм	<b>1точка</b>
страна на правоъгълника – 8,3дм	<b>0,5точки</b>
обиколка на правоъгълника – 31дм	<b>0,5точки</b>

Всяко друго вярно решение, различно от предложеното, се оценява с максимален брой точки.

За областен кръг се класират учениците получили най-малко 16 точки (за учениците без VII клас), а седмокласници – при получени над 73 точки).