РЕГИОНАЛЕН ИНСПЕКТОРАТ ПО ОБРАЗОВАНИЕТО- гр.ВАРНА
ул."Цар Симеон I"№32, телефон/факс:052/632 298, http://www.rio-varna.com,
e-mail: rio-varna@rio-varna.com

62-ра НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО МАТЕМАТИКА
ОБЩИНСКИ КРЪГ-15.12.2012г.

ПРИМЕРНИ РЕШЕНИЯ И КРИТЕРИИ ЗА ПРОВЕРКА И ОЦЕНКА

7 клас

ЗАДАЧА №	Верен отговор	**Брой точки**
1	**В**	3
2	**Б**	3
3	**Б**	3
4	**А**	3
5	**Г**	3
6	**А**	3
7	**Б**	3
8	**В**	3
9	**Г**	3
10	**Б**	3
11	**Б**	3
12	**Б**	3
13	**Г**	3
14	**В**	3
15	**Б**	3
16	**В**	3
17	**(**А) = (5); (Б)=(3); (В)=(2)	6 (За всеки верен отговор -2 т.)
18	**6**	6
19	**32 см**	4
20	Острият ъгъл между височините е **80⁰**.	5
21	**а) 80гр.; б) 37,5%**	а) 2т.; б) 3т.
22	а) 13^0; б) вторник , четвъртък, неделя; в) сряда	а) 2 т. б) 2 т. в) 2 т.

math-bg.com

23 зад.

а) За намиране на $\sphericalangle A = 65^0$ 1 точка

За намиране на $\beta' + \gamma' = 245^0$ 2 точки

За намиране на $\sphericalangle BDC = 57^0 30'$ 1 точка

б) доказване , че $\boldsymbol{\gamma = \alpha}$ 2 точки

I случай: $\boldsymbol{\alpha : \beta = 7 : 4}$ - за намиране на $\beta = 40^0$ *и* $\gamma = 70^0$ 1 точка

за намиране на $\sphericalangle BDC = 55^0$ 1 точка

II случай : $\boldsymbol{\beta : \alpha = 7 : 4}$ - аналогично намиране на

$\beta = 84^0$ *и* $\gamma = 48^0$ и за намиране на $\sphericalangle BDC = 66^0$ 1 точка

III случай : За доказване , че никое от отношенията

$\alpha : \gamma$, $\gamma : \alpha$, не може да е равно на 7:4,

а $\gamma : \beta = 7 : 4$ *и* $\beta : \gamma = 7 : 4$ *съвпадат с I и II случаи.* 1 точка

Оценяването е примерно. Всеки друг верен вариант на решение се оценява с максималния брой точки.

24 зад.

За привеждане на M в нормален вид : M = $(4 + a)x^2 - 7x - 5a + 6$ 1 точка

а) За намиране на $a = \frac{6}{5}$ 1 точка

За намиране на M = 67,8 1 точка

б) За намиране на $a = 7{,}5$ 2 точки

За намиране на M = -13 1 точка

в) За представяне на M във вида чрез отделяне на точен квадрат

M = $\left(2x - \frac{7}{4}\right)^2 + \frac{47}{16}$ 3 точки

За обосноваване и намиране на най-малката стойност

на M= $2\frac{15}{16}$ 1 точка

math-bg.com