

**КРАТКИ ПРИМЕРНИ РЕШЕНИЯ,
УКАЗАНИЯ, УПЪТВАНИЯ, ОТГОВОРИ НА ЗАДАЧИТЕ И ОЦЕНЯВАНЕ**

12 февруари 2011г.

8.1.

$$a) c = 2\sqrt{27} + 4\sqrt{3} - 5\sqrt{12} + 3 = 2\sqrt{9 \cdot 3} + 4\sqrt{3} - 5\sqrt{4 \cdot 3} + 3 = 2 \cdot 3\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 5 \cdot 2\sqrt{3} + 3 = 6\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 10\sqrt{3} + 3 = 3$$

$$x^2 - 4x + 3 = 0 \qquad D = 16 - 12 = 4 \qquad x_1 = 1$$

$$\qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad x_2 = 3$$

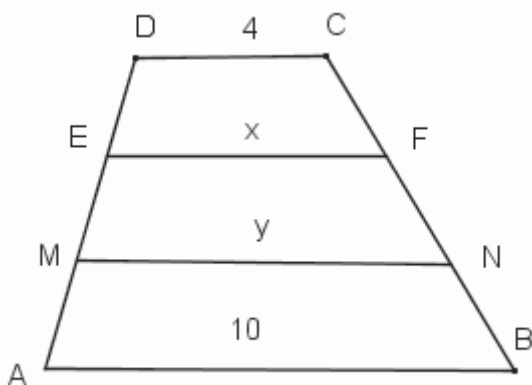
4 т.

б) Графиката на функцията пресича координатните оси в точките А и В. Лицето на

триъгълника е $S_{\Delta BOA} = \frac{AO \cdot BO}{2} = \frac{5 \cdot 10}{2} = 25$

3 т.

8.2



В трапеца MNCD отсечката EF е средна основа (отсечка)

$$x = \frac{4 + y}{2} \Rightarrow 2x = 4 + y \Rightarrow y = 2x - 4$$

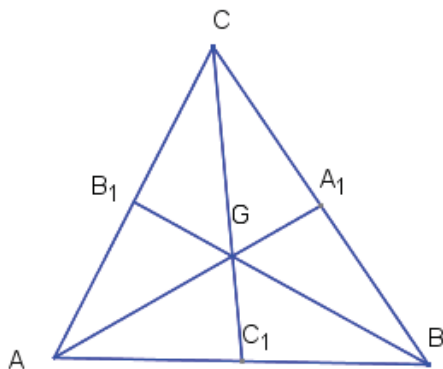
В трапеца ABFE отсечката MN е средна основа (отсечка) $y = \frac{x + 10}{2} \Rightarrow 2y = x + 10$;

$$2(2x - 4) = x + 10$$

$$4x - 8 = x + 10 \Rightarrow 3x = 18 \Rightarrow x = 6 \Rightarrow y = 8$$

7 т.

8.3



От $GC = \frac{1}{3} AB \Rightarrow$ медианата CC_1 е равна на

$\frac{1}{2}$ от страната AB \Rightarrow триъгълник ABC е правоъгълен. (AB е хипотенуза)

От $GA = GB \Rightarrow$ медианите AA_1 и BB_1 са равни \Rightarrow триъгълник ABC е равнобедрен.

Триъгълник ABC е правоъгълен и равнобедрен \Rightarrow ъглите на триъгълника са $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$.

7 т.