Отговори и кратки решения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	100	11	102	133	144	15
В	Б	Б	Б	Г	Б	А	В	В	Г	Г	Б	В	Г	Г
				$x \in [-2;1] \cup \{2\}$					4^3	$x \in (2,5;3) \cup (3;4)$			4	$a \in (0;4)$

1 зад. Повдигаме на 3-та и получаваме $20-14\sqrt{2}$

2 зад. x=0 y=2 z=1следователно x<z<y

3 зад. $tg\alpha = 5$, $tg(180^0 - \alpha) = -tg\alpha = -5$

4 зад. $2^{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{3}{4}} = \sqrt[4]{2}$

5 зад. След разлагането $(x-2)^2(x-1)(x+2) \le 0$ и определяне знаците, получаваме $x \in [-2;1] \cup \{2\}$

6 зад. От $tg\alpha$ получаваме $\sin\alpha = \frac{8}{17}, \cos\alpha = -\frac{15}{17}, a\cos(180^0 - \alpha) = -\cos\alpha = \frac{15}{17}$

7 зад. Получаваме $\cos\gamma = -\frac{1}{2}$, т.е. $\gamma = 120^0$

8 зад. Параболата е изцяло под абсцисната ос, т.е. *a<o* и *c<o*

9 зад. Определяне последователно височината и диагонала на трапеца h=6 см и d=10 см. От синусовата теорема намираме $R = 5\sqrt{2}$ см

10 зад. Последователно използваме определението за логаритъм и намираме *N= 64*

11. Решаваме системата: $\begin{cases} -x^2+6x-8>0 \\ 2x-5>0 \\ 2x-5 \ne 1 \end{cases}$ и получаваме $x \in (2,5;3) \cup (3;4)$

12 зад. От $\angle A + \angle B = 120^0$ следва, че $\angle AOB = 120^0$, а от синусова теорема $R = \frac{10\sqrt{3}}{3}$

13 зад. След полагане $t = x^2 - 4x$ получаваме функцията $g(t) = t^2 + 10t + 16$, където $t \ge -4$

Тъй като върха на параболата има абсциса $t_0 = -5$, функцията е растяща в този интервал и НМС е при $t = -4$ и $g(-4) = -8$

14 зад. След коренуване (виж зад.1) се получава $2+\sqrt{2}+2-\sqrt{2} = 4$

15 зад. Графиката на функцията вляво се състои от части от две параболи $f(x) = \begin{cases} 4x-x^2, x \le 4 \\ x^2-4x, x>4 \end{cases}$. Графиката на правата $y = k$ ще пресича графиката на $f(x)$ в три точки, когато $a \in (0;4)$

math-bg.com