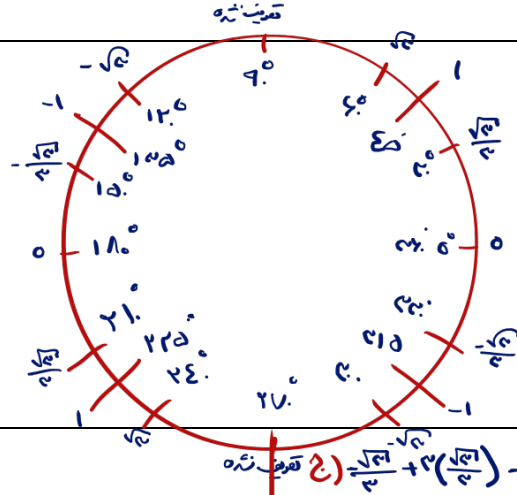


نام و نام خانوادگی آذین پور پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲... کلاس ۲م دبیرستان B.....



۱

$$\text{الف) } \frac{1}{2} + (-1) + 2\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{-5}{2}$$

$$\text{ب) } \frac{\sqrt{3}}{2} + 2\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) - 2\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = \frac{4\sqrt{3}}{2}$$

۲

$$\text{ب) } -\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + \frac{\sqrt{3}}{2} - 2\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = \frac{3\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{د) } \cos(0) + \sin\left(\frac{\pi}{2}\right) = 1 + 1 = 2$$

$$a^2 + \varepsilon a = 2a + a + 2 \rightarrow a^2 + a - 2 = 0$$

$$(a+2)(a-1)$$

$$\begin{matrix} a+2 & a-1 \\ -2 & +1 \end{matrix} \rightarrow a=1$$

عقده ←

برای a این ۲ عبارت برابرند

۳

$$f(1) = (1)^2 + \varepsilon(1) = 5$$

$$2n^2 - b = a + 2n$$

$$11 - b = a - 4 \rightarrow a + b = 24$$

برای $n=3$ دو عبارت برابرند

۴

$$y = \frac{1}{n^5 - \varepsilon n^2} \rightarrow n^5 - \varepsilon n^2 \neq 0 \rightarrow n^2(n - \varepsilon) \neq 0$$

$$\rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{0, \varepsilon\}$$

۵

$$y = \frac{1}{2n^5 + \varepsilon n^2 + 2n + \varepsilon} \rightarrow 2n^5 + \varepsilon n^2 + 2n + \varepsilon \neq 0$$

$$\rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{-2\}$$

$y = \sqrt{x^2-1} + \sqrt{x-2}$ $\downarrow$ $\downarrow$ $x^2-1 \geq 0$ $x-2 \geq 0$ $x^2 \geq 1 \rightarrow x \geq 1$ $x \geq 2$ $x \geq 2 \rightarrow D_f = [2, +\infty)$	6
$y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{\sqrt{4x-3}}$ $4-x^2 \geq 0 \rightarrow x \leq 2$ $4x-3 > 0 \rightarrow x > \frac{3}{4}$ $\rightarrow D_f = (\frac{3}{4}, 2]$	7
$y = \sqrt{4x-a} + \sqrt{b-5x}$ $4x-a \geq 0 \rightarrow x \geq \frac{a}{4}$ $b-5x \geq 0 \rightarrow x \leq \frac{b}{5}$ $\frac{b}{5} \geq \frac{a}{4} \rightarrow 4b \geq 5a \rightarrow \frac{b}{a} \geq \frac{5}{4}$	8
الف) $\sqrt{\frac{x^2-x-6}{x^2-15x^2+54}}$ $\frac{(x-3)(x+2)}{(x-2)(x+7)}$ $\rightarrow x \geq 2$ $\rightarrow D_f = [2, +\infty)$	9
ب) $\sqrt{\frac{x^3-2x^2-5x+4}{x^2+x^2-5x-4}}$ $\frac{(x-1)(x-4)}{(x-1)(x+4)}$ $\rightarrow D_f = (-\infty, -4) \cup (-1, 4) \cup (4, +\infty)$	10
الف) $y = \sqrt{2[x]-5} - \sqrt{[x]-4}$ $2[x]-5 \geq 0 \rightarrow [x] \geq 3$ $[x]-4 \geq 0 \rightarrow [x] \geq 4$ $\rightarrow D_f = [4, +\infty)$	11
ب) $y = \sqrt{2[x]-5} - \sqrt{[x]-4}$ $2[x]-5 \geq 0 \rightarrow [x] \geq 3$ $[x]-4 \geq 0 \rightarrow [x] \geq 4$ $\rightarrow D_f = [4, +\infty)$	12
الف) $\sqrt{\frac{x+1}{x-1}} + \sqrt{\frac{4-x}{x^2+2x+5}}$ $\frac{x+1}{x-1} \geq 0 \rightarrow x \geq 1$ $\frac{4-x}{x^2+2x+5} \geq 0 \rightarrow x \leq 4$ $\rightarrow D_f = [1, 4]$	13
ب) $y = \sqrt{[x]-5} + \sqrt{2-[x]}$ $[x]-5 \geq 0 \rightarrow x \geq 5$ $2-[x] \geq 0 \rightarrow [x] \leq 2$ $\rightarrow D_f = \emptyset$	14

