

نویسنده: بابی

۱۴ دامنه تابعی و برای آن هفت بدست
 باقی‌مانده در راه حل جای که نوشته شده
 $2x^2 + 9x^2 + 10x + 5 = 2x^2 + 9x + 5 = 2(x - \frac{1}{2})(x + 5)$
 شود و باز هم شکل دارد تا آخر
 شکل بگیرد: $x - 1$

(۱) الف

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{1, \frac{1}{2}, -5\right\}$$

(۲)

$$\frac{2x^2 + 9x^2 + 10x + 5}{x + 1} = 2x^2 + 9x + 5 = 2(x + \frac{1}{2})(x + 5)$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{2}, -5, 1\right\}$$

$$\frac{x^2 - 2x^2 + 2x - 1}{x - 1} = x^2 - x + 1 \rightarrow \text{ریشه ندارد، همواره مثبت}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{1\}$$

(۳)

$$\frac{x^2 - 2x^2 + 2x - 1}{x - 1} = x^2 - x + 1 \rightarrow \text{ریشه ندارد، همواره مثبت}$$

$$\Rightarrow D_f = (-\infty, -5] \cup (1, \infty)$$

$$\begin{array}{r} -5 \\ + \quad \quad \quad 1 \\ \hline + \quad \quad - \quad + \end{array}$$

$$x \geq 1 \Rightarrow x^2 - 0(x - 1) - 2x + 0 = 0 = x^2 - 2x + 1 = 0$$

$$x = 2, 0 \quad \Leftrightarrow (x - 2)(x - 0)$$

(۳)

$$x < 1 \Rightarrow x^2 - 0(1 - x) - 2x + 0 = 0 = x^2 + 2x \Rightarrow x = 0, -2$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{2, -2, -5\right\}$$

$$\sqrt{[x] - 2} \Rightarrow [x] - 2 \geq 0 \Rightarrow x = [-\infty, 2] \cup (1, +\infty]$$

(۴) الف

$$[-x] \geq 2 \rightarrow -x \geq 2 \rightarrow x \leq -2$$

$$[x]^2 - 2[x] - 5 = 0 = ([x] - 5)([x] + 1) = 0 \Rightarrow x = [3, 4] \cup [-1, 0]$$

(۵) الف

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{2, 4\right\} \cup \left[-1, 0\right]$$

(۵) الف) چون فاصلی در عبارت دهنا یک است - ؟ ادامه ندادی!

$$D_f = \left\{2, 4\right\} \cup \left[-1, 0\right]$$

(۶) فضا یک سوم د آن کاری کند چون در غیر این صورت زبر اینکال منفی می شود

$$\sqrt{\left[x - \frac{1}{2}\right]} + \left[\frac{1}{2} - x\right]$$

خیزده باقی‌مانده شود $[a] + [-a] \stackrel{\text{if } a \in \mathbb{Z}}{=} 0$
 نبیند دامنه تابعی را

$$\Rightarrow D_f = \left\{2\right\}$$

$\tan n + 1 \neq 0 \Rightarrow \tan n \neq -1 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \left\{ \frac{3\pi}{4}, \frac{7\pi}{4} \right\}$ (الف) (الذ)
 باید دستوری بنویسیم!
 $1 - \varepsilon \sin^2 n \geq 0 \Rightarrow \varepsilon \sin^2 n \leq 1 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \left[\frac{4\pi}{3}, \frac{\pi}{3} \right]$ (ب)
 راه حل ششگونی در صفحه آخر دایره نزدیکه شده!
 دستوری!

$2 \sin n - 1 \geq 1 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \left[\frac{4\pi}{3}, \frac{\pi}{3} \right]$ (الف) (الذ)

$1 - 2 \cos n \geq 0 \Rightarrow 2 \cos n \leq 1 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \left[\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3} \right] \cup \left[\frac{4\pi}{3}, \frac{5\pi}{3} \right]$

$-1 \leq n^2 + 2n + 1 \leq 1$

$n^2 + 2n + 1 \geq 0 \Rightarrow (n+1)(n+1) \geq 0 \Rightarrow \frac{-2}{+} \frac{-1}{-} \frac{+}{+}$

$n^2 + 2n \leq 0 \Rightarrow n(n+2) \leq 0 \Rightarrow \frac{-2}{+} \frac{0}{-} \frac{+}{+}$


 $D_f = [-2, 0] \cup [0, -2]$

$\omega = 2n \geq 0 \Rightarrow 2n \leq \omega = n \leq \frac{\omega}{2}$ (-) $1 \geq \cos n \geq -1$

$\sqrt{\omega - 2n} \leq 1 \Rightarrow \omega - 2n \leq 1 \Rightarrow 2n \geq \varepsilon \Rightarrow n \geq \frac{\varepsilon}{2}$

$D_f = \left[\frac{\varepsilon}{2}, \frac{\omega}{2} \right]$

$\log_n^n \Rightarrow n > 0$ $\log_n^{(1 - \log_n^n)} \Rightarrow 1 - \log_n^n > 0 \Rightarrow n = (0, 2)$ (الف) (الذ)

$1 - \log_n^n > 0 \Rightarrow n > 0 \Rightarrow n = \left(\frac{1}{2}, 1 \right)$

متناهی و الت بین متناهی $\rightarrow \log_n^n < 1 \rightarrow n > \frac{1}{2} \rightarrow D_f = \left(\frac{1}{2}, +\infty \right)$

$\varepsilon n - n^2 \geq 2 \Rightarrow -n^2 + \varepsilon n - 2 \geq 0$

$\Delta = 14 - 12 = 2 \Rightarrow n = \frac{-\varepsilon \pm \sqrt{\varepsilon}}{-2} = \frac{1}{2} \quad \frac{1}{-} \frac{2}{+} \frac{+}{-}$

$D_f = \left[\frac{1}{2}, 2 \right]$

$2n + a = 2wn + \varepsilon w \Rightarrow 2n - 2wn = -a + \varepsilon w \Rightarrow n = \frac{\varepsilon w - a}{2 - 2w}$

$\Rightarrow D_f = \left\{ n \mid n = \frac{\varepsilon K - a}{2K - 2}, K \in \mathbb{N} \right\}$

$$\text{الف - ۴)} \quad [-n] - 2 \geq 0 \rightarrow [-n] \geq 2 \rightarrow -n \geq 2 \rightarrow n \leq -2 \rightarrow D_f = (-\infty, -2]$$

$$\begin{aligned} \text{الف - ۵)} \quad [n - \frac{1}{p}] + [n + \frac{p}{p}] &\geq 0 \xrightarrow{+1} [n - \frac{1}{p}] + 1 + [n + \frac{p}{p}] \geq 1 \\ [n + \frac{p}{p}] + [n + \frac{p}{p}] &\geq 1 \rightarrow [n + \frac{p}{p}] \geq \frac{1}{2} \xrightarrow{\text{اولین عدد صحیح بزرگتر از } \frac{1}{2} \text{ برابر یک است!}} n + \frac{p}{p} \geq 1 \\ n &\geq \frac{1}{p} \rightarrow D_f = [\frac{1}{p}, +\infty) \end{aligned}$$

$$\text{ب - ۵)} \quad [n - \frac{1}{p}] + [-n + \frac{1}{p}] \geq 0$$

مردانیم:

$$[n] + [-n] \begin{cases} n \in \mathbb{Z} & 0 \checkmark \\ n \notin \mathbb{Z} & -1 \times \end{cases}$$

$$\rightarrow [n - \frac{1}{p}] \in \mathbb{Z} \rightarrow n \in \mathbb{Z} + \frac{1}{p}$$

$$D_f = \{n \mid n = k + \frac{1}{p}, k \in \mathbb{Z}\}$$

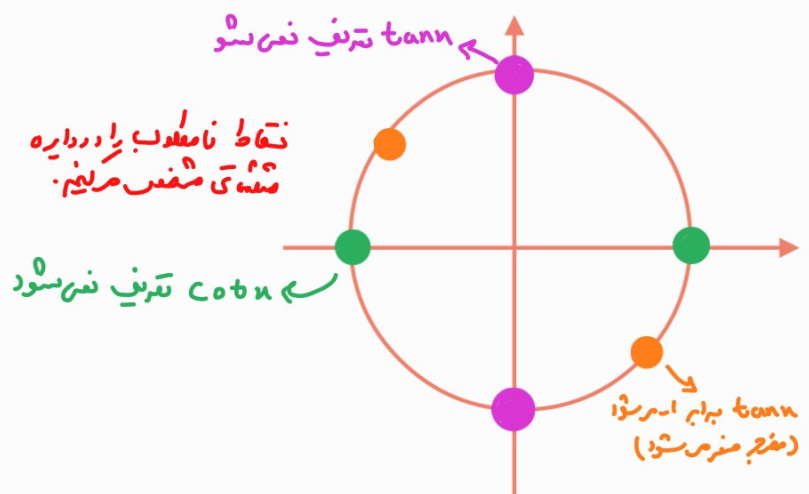
$$\text{الف - ۹)} \quad y = \frac{\cot n + 1}{\tan n + 1}$$

$$n \neq k\pi + \frac{\pi}{2}$$

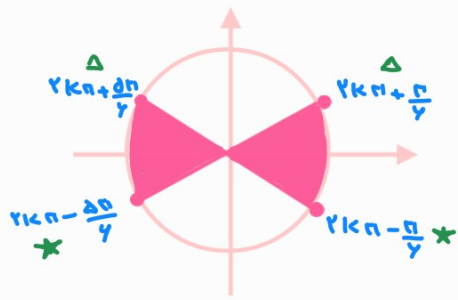
$$n \neq k\pi + \frac{\pi}{p} \cup n \neq k\pi$$

$$\rightarrow n \neq \frac{k\pi}{p}$$

$$\rightarrow D_f = \mathbb{R} - \left\{ \frac{k\pi}{p}, k\pi + \frac{\pi}{2} \right\}$$

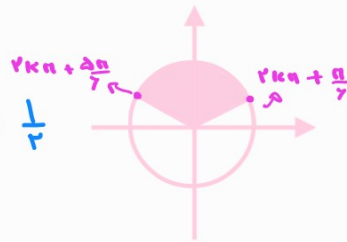


4- ب) $1 - r \sin^2 n \geq 0 \rightarrow r \sin^2 n \leq 1 \rightarrow \sin^2 n \leq \frac{1}{r} \rightarrow -\frac{1}{r} \leq \sin n \leq \frac{1}{r}$



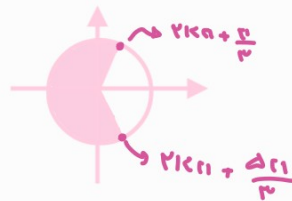
$\rightarrow D_f = [rkn - \frac{\Delta n}{y}, rkn + \frac{\Delta n}{y}]$

5- الف) $r \sin n - 1 \geq 0 \rightarrow \sin n \geq \frac{1}{r}$



$\rightarrow D_f = [rkn + \frac{\Delta n}{y}, rkn + \frac{\Delta n}{y}]$

5- ب) $1 - r \cos n \geq 0 \rightarrow \cos n \leq \frac{1}{r}$



$\rightarrow D_f = [rkn + \frac{\Delta n}{y}, rkn + \frac{\Delta n}{y}]$

9- ب) $y = \log_r (1 - \log^{\frac{n}{r}} \frac{1}{r}) \rightarrow \log^{\frac{n}{r}} \frac{1}{r} \rightarrow n > .$

$\hookrightarrow 1 - \log^{\frac{n}{r}} \frac{1}{r} > 0 \rightarrow \log^{\frac{n}{r}} \frac{1}{r} < 1 \xrightarrow{\text{مناسب (1,0)}} n > \frac{1}{r}$

$D_f = (\frac{1}{r}, +\infty)$