

الف) $y = \sqrt{\frac{n(n-4)}{n(n-1)(n+1)}}$ $\frac{-1}{-1} \frac{0}{0} \frac{1}{1} \frac{4}{4}$ $D_f = (-1, 0) \cup (0, 1) \cup [4, +\infty)$

ب) $y = \sqrt{\frac{n^2(n-1)(n+1)}{n(n-1)(n+1)}}$ $\frac{-1}{+1} \frac{0}{0} \frac{1}{1}$ $D_f = \mathbb{R} - \{-1, 0, 1\}$

الف) $y = \frac{n+1}{\sqrt{n+|n|}}$ $\frac{+}{-} \frac{\checkmark}{\times}$ $D_f = (0, +\infty)$

ب) $y = \frac{1}{\sqrt{n|n|}}$ $\frac{+}{-} \frac{\checkmark}{\times}$ $D_f = (0, +\infty)$

الف) $y = \sqrt{2 - [n]}$ $2 - [n] > 0$
 $[n] < 2 \rightarrow D_f = (-\infty, 2)$

ب) $y = \frac{1}{\sqrt{2 - [n]}}$ $2 - [n] > 0$
 $[n] < 2$
 $D_f = (-\infty, 2)$

الف) $[n + \frac{1}{p}] + [n - \frac{1}{p}] > 0$
 در عبارت دوم یک واحد با هم اختلاف دارند...
 $[n + \frac{1}{p}] = [n - \frac{1}{p}] + 1$ $2[n - \frac{1}{p}] + 1 > 0$
 $[n - \frac{1}{p}] > 0$ $n - \frac{1}{p} > 0$ $n > \frac{1}{p}$
 $D_f = [\frac{1}{p}, +\infty)$

ب) $[-n + \frac{1}{p}] + [n - \frac{1}{p}] > 0$
 $[-a] + [a] = \begin{cases} a \in \mathbb{Z} \rightarrow 0 \\ a \notin \mathbb{Z} \rightarrow -1 \end{cases}$
 اگر a صمیع باشد مجموع عضو صمیع آن دو برابر ۰ می شود.
 $\frac{1}{p} + n \in \mathbb{Z}$
 $D_f = \{\frac{1}{p} + K, K \in \mathbb{Z}\}$

الف) $\sin n - 1 \neq 0$ $\sin n \neq 1$
 $n \neq 90^\circ$

$D_f = \mathbb{R} - \{\frac{\pi}{2} + 2K\pi\}$

ب) $\sqrt{2} \sin^2 n - 1 \neq 0$ $\sqrt{2} \sin^2 n \neq 1$
 $\sin^2 n \neq \frac{1}{\sqrt{2}}$ $\sin n \neq \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

$\sin n \neq \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

$D_f = \mathbb{R} - \{\frac{\pi}{4} + \frac{K\pi}{2}\}$

الف) $2 \sin x - 1 > 0$ $2 \sin x > 1$ $\sin x > \frac{1}{2}$ $D_f = \left[\frac{\pi}{6} + 2K\pi, \frac{5\pi}{6} + 2K\pi \right]$	ب) $\cos x - 1 > 0$ $\cos x > 1$ المتغيرين $\sin$ و $\cos$، يك من با شتر. $D_f = 2K\pi$	6
الف) متغیر $\sin$ و $\cos$ همیشه بین -1 و 1 است. $-1 < u < 4 \xrightarrow{+3} 2 < u < 4$ $D_f = [-4, -2] \cup [2, 4]$	ب) $-1 < u^2 + 3u + 1 < 1$ $u^2 + 3u + 1 > -1$ $u^2 + 3u + 2 > 0$ $(u+1)(u+2) > 0$ $u^2 + 3u + 1 < 1$ $u^2 + 3u < 0$ $u(u+3) < 0$ $D_f = [-3, -2] \cup [-1, 0]$	7
الف) $\log_p^{(n-2)}$ $n-2 > 0$ $n > 2$ $2 - \log_p^{(n-2)} > 0$ $\log_p^{(n-2)} < 2$ $n-2 < 3^2$ $n-2 < 9$ $n < 11$ $D_f = (2, 11]$	ب) $\log(u^3 - u)$ $u^3 - u > 0$ $u(u-1)(u+1) > 0$ $\frac{-1}{-1} \frac{0}{0} \frac{1}{1}$ $D_f = (-1, 0) \cup (1, +\infty)$	8
الف) $x^n + 1 \neq 0$ $x^n \neq -1$ $D_f = \mathbb{R}$	ب) $x^n - 1 \neq 0$ $x^n \neq 1$ $x \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$	9
ج) $x^n - 2 \neq 0$ $x^n \neq 2$ $x \neq 0, \delta \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{\frac{1}{x}\}$	د) $x^n - 3 \neq 0$ $x^n \neq 3$ $D_f = \mathbb{R} - \{\log x\}$	
الف) $x_{n+1} \in \mathbb{W}$ $x_n \in \mathbb{W} - 1$ $n \in \frac{\mathbb{W}-1}{r}$ $D_f = \{n n = \frac{K-1}{r}, K \in \mathbb{W}\}$	ب) $\frac{x_n - 2}{x_n - \delta} \in \mathbb{W}$ $x_n - 2 \in \mathbb{W}(x_n - \delta)$ $x_n - 2 \in \mathbb{W}x_n - \delta x_n$ $x_n - \mathbb{W}x_n \in 2 - \delta x_n$ $x_n(1 - \mathbb{W}) \in 2 - \delta x_n$ $n = \frac{2 - \delta \mathbb{W}}{\mathbb{W}(1 - \mathbb{W})}$ $D_f = \{n n = \frac{\delta K + 2}{\mathbb{W}K + \mathbb{W}}, K \in \mathbb{W} \neq 1\}$	10