

الف) A: $(n-2)[n-2] \geq 0$ $n-2=0$
 $n=2$ $[n-2]=0$
 $n-2 \geq 0$
 $n \geq 2$ ریشه عبارت نامه

n	$+$	0	$+$
A	$+$	0	$+$

$D_f: \mathbb{R} \checkmark$ $n \geq 2$

ب) $|n-1|[n-2] \geq 0$ مقدار نامشخص $[n-2] \geq 0 \rightarrow n-2 \geq 0 \rightarrow n \geq 2$

$D_f: [2, +\infty)$ ریشه داخل قدر مطلق، عبارت را منفی نموده!

$|n-2|-1-k \neq 0 \rightarrow |n-2|-1 \neq k \rightarrow |n-2| \neq k+1 \rightarrow n-2 \neq k+1 \rightarrow n \neq k+3$

$|n-2|-1 \neq k \rightarrow |n-2|-1 \neq -k \rightarrow |n-2| \neq 1-k \rightarrow n-2 \neq -k-1 \rightarrow n \neq 1-k$

$k+3 = k+1 \rightarrow 3=1$ غلط

$k+3 = 1-k \rightarrow 4=2k \rightarrow k=2$ اعداد خارج از دامنه

$k+3 = 3-k \rightarrow k=0 \rightarrow 1-k = k+1 \rightarrow 1=2k+1 \rightarrow k=0$ عدد صحیح در دامنه

$k+1 = 3-k \rightarrow k=1$ اعداد خارج از دامنه

$n=2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100$

$D_f: \mathbb{R} - \left\{ \begin{array}{l} 2^2+3n+2 \neq 0 \rightarrow n \neq -2 \\ n-1 \neq 0 \rightarrow n \neq 1 \\ \frac{n+1}{n-1} \neq 0 \rightarrow n \neq -1 \end{array} \right\} \Rightarrow D_f: \mathbb{R} - \{-2, -1, 1\}$

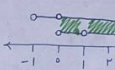
$n=2 \checkmark$ ریشه

$2^2 - 2n + 1 = 0 \rightarrow (n-2)^2 = 0 \rightarrow n=2$

نقطه در هر دو طرف

$y = \log_{n+1} x \times \log_n x \quad \begin{cases} n > 0 \\ n \neq 1 \end{cases} \quad ①$

$\begin{cases} n+1 > 0 \rightarrow n > -1 \\ n+1 \neq 1 \rightarrow n \neq 0 \end{cases} \quad ②$

① ② 

$n > 0, n \neq 1$

$D_f: \mathbb{R}^+ \checkmark$

الف) $1. -\infty < 2n^2-1 \leq 3 \rightarrow 2n^2 \leq 4 \rightarrow -2 \leq n \leq 2$ $D: [-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}]$

$\frac{-2}{2} \leq n^2 \leq \frac{4}{2} \rightarrow -1 \leq n \leq 1$ مقدار از 0

$D_f: [-\infty, 3] \Rightarrow -\infty < n \leq 3$

$\begin{cases} n \leq 3 \rightarrow -1 \leq 2n^2-1 \leq 3 \\ -1 \leq 2n^2-1 \leq 3 \rightarrow 0 \leq 2n^2 \leq 4 \rightarrow 0 \leq n^2 \leq 2 \rightarrow -\sqrt{2} \leq n \leq \sqrt{2} \\ n > -\infty \rightarrow -1 \leq 2n^2-1 \leq 3 \end{cases}$

$-1 \leq 2n^2-1 \leq 3$

$-1 \leq 2n^2-1 \leq 3$

۳- صورت یک عبارت همواره مثبت بدون ریشه است ($\Delta < 0$) پس فقط کافراست

منخرج مثبت باشد:

$$f(x) > 0 \rightarrow x^3 - 2x > 0 \rightarrow \frac{-2 \quad 0 \quad 2}{- \quad + \quad - \quad +}$$

$$D_{\sqrt{f}} = (-2, 0) \cup (2, +\infty)$$

۵- ب ۱

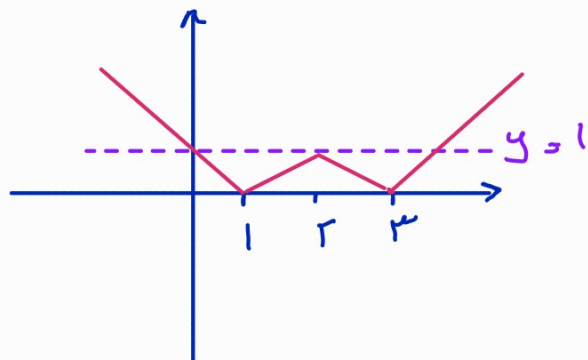
$$۱) |x| - 1 \neq 0 \rightarrow |x| \neq 1 \rightarrow x \neq \pm 1$$

$$۲) |x-2| - x^2 \geq 0 \rightarrow \begin{array}{c|c} & 2 \\ \hline -x^2 - x + 2 \geq 0 & -x^2 + x - 2 \geq 0 \\ \frac{-2 \quad 1}{- \quad + \quad -} & \Delta < 0 \quad \times \end{array}$$

$$D_f = [-2, 1) - \{-1\}$$

۷-

$$||x-2| - 1| = k \rightarrow 3 \text{ ریشه دارد}$$



شکل تابع را با حفظ قطع مرد هم:

چون ۳ نقطه برخورد دارند پس $k=1$ بوره!

۹-

$$۱) x+1 > 0 \rightarrow x > -1 \text{ و } x+1 \neq 1 \rightarrow x \neq 0$$

$$۲) x > 0 \text{ و } x \neq 1$$

$$\xrightarrow{\cap} D_f = (0, 1)$$

$$۳) \lg \frac{1}{x} > 0 \rightarrow 0 < x < 1$$