

نام و نام خانوادگی: ... علمیه شیرازی ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲ ... کلاس: ... دبیر: ... (دانشگاه)

1

تابع هست

$$y = \begin{cases} \frac{n+1}{3} & n \geq -1 \\ \sqrt{-n} & n < -1 \end{cases}$$

2

$D = (-4, -2] \cup [0, 3) \cup [7, +\infty)$

3

الف)

$n^2 - 4n \neq 0$
 $n(n^2 - 4) \neq 0$
 $n \neq 0, n \neq -2, n \neq 2$

$n(n^2 - 4) > 0$
 $D = (-2, 0) \cup (2, +\infty)$

$D = \mathbb{R} - \{-2, 0, 2\}$

4

الف)

$n - 2 \in [n] \neq 0$
 $n \neq 2 \in [-n]$
 $D = \mathbb{R} - (-2, 2]$

$n > -2, n \neq 2$
 $D = (-2, +\infty) - \{2\}$

5

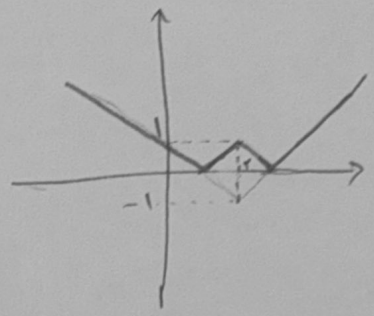
الف)

$n(n-1)(n+1) \geq 0$

$n \geq 1$ or $n \leq -1$

$D = (-\infty, -\frac{1-\sqrt{3}}{2}] \cup [\frac{1-\sqrt{3}}{2}, +\infty) - \{-1, 1\}$

$D = [1, +\infty)$

$\underbrace{ n-1 \times [n-3]}_{\text{همواره نامنفی}} \geq 0$ $\rightarrow [n-3] \geq 0$ $n \geq 3 \rightarrow D = [3, +\infty)$	$(n-2) [n-2] \geq 0 \quad \text{الف}$ همواره نامنفی $D = \mathbb{R}$	۶
	(۱) ۲ واحد راست (۲) ۱ واحد پایین (۳) ۴ واحد بالا یا پایین ← باید ۳ ریشه دهم $k = 1$	۷
$n-1 \neq 0 \rightarrow n \neq 1$ $n+1 \neq 0 \rightarrow n \neq -1$ $n^2 + 2n + 1 \neq 0 \rightarrow n \neq -1, n \neq -2$	$n^2 - 4n + 9 = 0$ $(n-3)^2 = 0$ یک ریشه مضاعف دارد ← جواب	۸
$\frac{n \neq 1}{n > 0}$ $n+1 \neq 1 \rightarrow n \neq 0$ $\log_n \frac{1}{n} > 0 \rightarrow \frac{1}{n} > n$	$D = (0, \frac{1}{4}]$	۹
$[-5, 3] \rightarrow [0, 9]$ $[0, 3]$ $[1, 4] = D$	(۱) به توان ۲ می رسد و بدیهه است که قسمت منفی می رود (۲) ضرب در $\frac{1}{n}$ می شود (۳) او واحد به راست	۱۰