

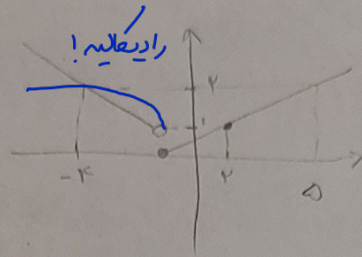
< تکلیف ۲ >

< ف ط م ش ک ر >

(دوازدهم ریاضی B)

۱۸, ۵

$$n \begin{cases} 3y-1 & y \geq 0 \\ -y^2 & y < 0 \end{cases}$$



① (۱۵)

صفحه آخر...

$$\frac{n(f(n-2))}{f(n)} \geq 0$$

n	-4	-2	0	2	4	6	7
n	-	-	-	0	+	+	+
f(n)	-	0	+	+	0	-	+
f(n-2)	-	-	0	+	+	0	-
	-	0	+	0	+	0	+

② (۲)

فقط دو حالت به نظر می‌رسد: $n=4$ در دامنه f و $n=7$ در دامنه f (چون $f(n-2)$ در این موارد مثبت است و $f(n)$ هم مثبت است)

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

$$n^2 - f_n \neq 0$$

$$n(n-2)(n+2) \neq 0$$

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

(الف)

③ (۲)

$\Delta < 0$ پس همیشه مثبت

$$\frac{n^2 - 2n + 2}{n^2 - f_n} \geq 0 \rightarrow \frac{-1}{0} + \frac{1}{0} + \frac{1}{0} +$$

$$D_f = (-2, 0) \cup (2, +\infty)$$

$$\frac{n-2}{n^2 - 2n^2 - 1} \geq 0$$

$$(n^2 - 4)(n^2 + 2) \rightarrow n^2 = 4 \rightarrow n = \pm 2$$

n-2	-2	0	2
n^2 - 2n^2 - 1	-	0	+
	-	0	+
	-	0	+

④ (۲)

$$y = \frac{2n^2+1}{2-2[-n]}$$

$$2-2[-n] \neq 0$$

$$[-n] \neq 2 \rightarrow 2 \leq -n < 3 \rightarrow -2 \leq n < -3$$

$$D_f = (-3, +\infty) - \{-2\}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{-3, -2\}$$

$$n(n^2-1) \geq 0 \rightarrow \frac{-1}{-1} + \frac{1}{0} + \frac{1}{0} + \rightarrow [-1, 0] \cup [1, +\infty)$$

$$|n| + n > 0 \rightarrow \mathbb{R}^+ \subseteq (0, +\infty)$$

$$D_f = [1, +\infty)$$

$$|n-2| - n^2 \geq 0$$

$$\begin{cases} -n^2 + n - 2 \\ -n^2 - n + 2 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} n \geq 2 &\rightarrow -n^2 + n - 2 \geq 0 \\ n < 2 &\rightarrow -n^2 - n + 2 \geq 0 \end{aligned}$$

در اینجا $\Delta < 0$ و $a < 0$ پس همیشه منفی

$$n = 1, -2$$

$$\frac{-1}{-1} + \frac{1}{0} + \frac{1}{0} +$$

$$|n| - 1 \neq 0 \rightarrow n \neq \pm 1$$

⑤ (۲)

$$① \text{ و } ② \rightarrow [-2, 1] - \{-1, 2\} = D_f$$

که متغیر n را m بنویسیم
 $(m-2)[m-2] \geq 0$
 $[m-2] \neq 0 \rightarrow 2 \leq m \leq 4$
 نه نه

$D_f = R$ ✓

(1) (9)

$|m-1|[m-3] \geq 0$
 $[m-3] \neq 0$
 $3 \leq m \leq 4$
 نه نه

$$\begin{array}{ccccccc} & 1 & 3 & 4 & & & \\ + & 1 & - & 1 & = & 1 & + \end{array}$$

$D_f = R - (1, 3)$

صغیر آفر...

$||n-2|-1|-K=0$

$||n-2|-1|=K \rightarrow$

$n-2=1+K$

$n=1+K$

$1-K=0 \rightarrow K=1$

$||n-2|-1|=1 \rightarrow n=3, 0, 2$

روش صغیر بعد هم بین ت

$K=1$ ✓

(2) (7)

$n^2 + 3n + 2 \neq 0 \rightarrow n \neq -2, -1$
 $n-1 \neq 0 \rightarrow n \neq 1$
 $\frac{n+1}{n-1} \neq 0 \rightarrow n \neq -1$

$D_f = R - \{-2, -1, 1\}$

$n \neq -2$ ✓ (8)

$n^2 - 4n + 4 = 0 \rightarrow (n-2)^2 = 0$

$n=2$ ✓

(2)

$\log \frac{1}{n}$
 $\log_{n+1}$

$\rightarrow \begin{cases} n > 0, n \neq 1 \\ n+1 > 0, n > -1, n \neq 0 \\ \log \frac{1}{n} > 0 \end{cases}$

$n > 1 \rightarrow \frac{1}{n} < 1$ غصه
 $0 < n < 1 \rightarrow \frac{1}{n} > 1$ غصه

$D_f = (1, 2)$ ✓

(2) (9)

$-2 \leq m^2 - 1 \leq 2$

$-1 \leq m^2 \leq 1$

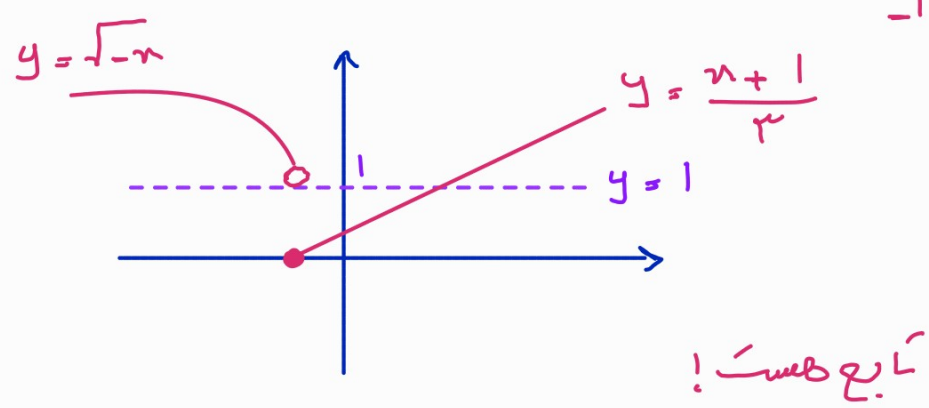
$-\frac{1}{m} \leq m^2 \leq \frac{1}{m} \rightarrow 0 \leq m^2 \leq \frac{1}{m}$

$\frac{1}{\sqrt{m}} \leq m \leq \frac{1}{\sqrt{m}} \Rightarrow D_f$ (1)

(2)

۱-

$$y = \begin{cases} \frac{n+1}{3} & y \geq 0 \\ \sqrt{-n} & y > 1 \end{cases}$$



۶ ب)

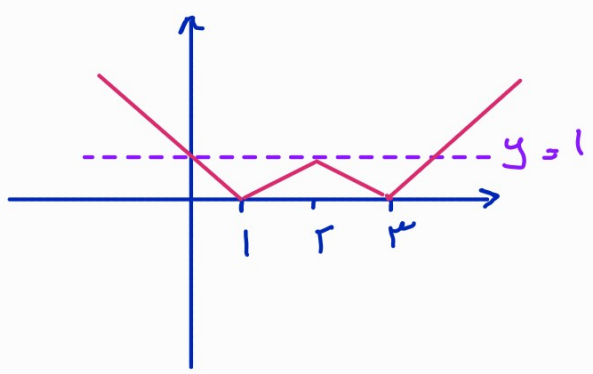
$$|n-1| [n-3] \geq 0 \rightarrow [n-3] \geq 0 \rightarrow [n] \geq 3 \rightarrow n \geq 3$$

ریشه داخل قدر مطلق، عبارت را منفی میکند!

$$D_f = [3, +\infty) \cup \{1\}$$

۷-

$$||n-2|-1| = k \rightarrow \text{۳ ریشه دارد}$$



شکل تابع را با حفظ قطع مردهیم:

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