

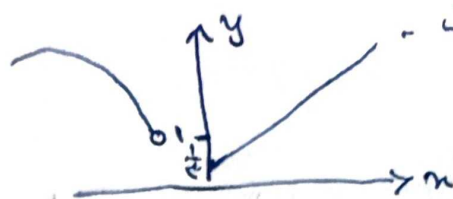
پیردازد B

تکلیف شده ۲

محمد شین رفعتی

$$y \geq 0 \rightarrow y = \frac{1}{3}n + \frac{1}{3}$$

$$y > \rightarrow y = \pm \sqrt{-n}$$



(۱) تابع است -

n	-۴	-۲	۰	۲	۴	۶	۷
n	-	-	-	۰	+	+	+
f(n)	-	۰	+	+	۰	-	۰
f(n-۲)	-	-	۰	+	+	۰	-
g(n)	-	+	۰	۰	+	-	۰

$$g(n) = \sqrt{\frac{n f(n-2)}{f(n)}}$$

(۲)

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

الف) $n^2 - 2n \neq 0 \Rightarrow n(n-2) \neq 0 \Rightarrow n(n+2)(n-2) \neq 0$ (۳)

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

ب) صریح نیست

$\Delta < 0 \rightarrow$ صریح نیست $\rightarrow n(n+2)(n-2) > 0$

n	-۲	۰	۲
۰	-	+	-

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

الف) $\frac{n-2}{(n-2)(n+2)(n^2+2)} \geq 0 \xrightarrow{n \neq 2} \frac{1}{(n+2)(n^2+2)} \geq 0 \Rightarrow (n+2) > 0$ (۴)

$$\Rightarrow n > -2 \Rightarrow D = \mathbb{R} - (-2, +\infty) - \{2\}$$

ب) $4 - 2[-n] \neq 0 \Rightarrow [-n] \neq 2 \Rightarrow n \neq [-2, -2] \Rightarrow D = \mathbb{R} - [-2, -2]$

الف) $|n| + n > 0$ اگر $n < 0 \rightarrow$ عبارت = ۰ $\Rightarrow n > 0$ صریح نیست $\rightarrow$ $n(n-1)(n+1) \geq 0 \xrightarrow{n > 0} n-1 \geq 0 \Rightarrow n \geq 1 \Rightarrow D = [1, +\infty)$ (۵)

ب) $|n+2| - n^2 \geq 0 \Rightarrow |n+2| \geq n^2 \Rightarrow n \in [-2, 1]$

نیج $\rightarrow |n| - 1 > 0 \Rightarrow n \neq \pm 1$

$$\Rightarrow D_f = [-2, -1) \cup (-1, 1)$$

$$(n-2)[n-2] \geq 0 \rightarrow (n-2)=0 \Rightarrow t[0] \geq 0$$

$$\text{أر } t \geq 0 \Rightarrow t[t] \geq 0, \text{ أر } t < 0 \Rightarrow t[t] \geq 0 \Rightarrow D=R$$

$$\frac{|n-1|[n-2] \geq 0}{\geq} \quad \begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 4 \\ 2 & -1 & -1 & 0 \end{array} \quad D_z = \{1\} \cup [2, +\infty)$$

$$||n-2|-1|-k \neq 0 \Rightarrow |n-2|-1 \neq k \Rightarrow |n-2| \neq k+1$$

$$|n-2|-1 \neq -k \Rightarrow |n-2| \neq -k+1$$

$$\rightarrow k+1=0 \Rightarrow k=-1, -k+1=0 \Rightarrow -k=-1 \Rightarrow k+1=2 \checkmark$$

$$k \geq 0 \Rightarrow k=1, n=\{0, 2, 4\} \Rightarrow y \rightarrow \infty$$

$$n^2+2n+2 \neq 0 \rightarrow (n+1)(n+1) \neq 0 \Rightarrow n \neq -1, -2$$

$$\frac{n+1}{n-1} \neq 0 \Rightarrow n \neq -1, 1 \Rightarrow n \neq -2, 1, -1 \Rightarrow n=2$$

$$\hookrightarrow n^2-4n+9=0 \Rightarrow (n-2)^2=0 \Rightarrow n=2$$

$$n+1 > 0, n+1 \neq 0 \Rightarrow n > -1$$

$$\left. \begin{array}{l} n > 0, n \neq 1 \\ \log_2 \frac{1}{n} > 0 \end{array} \right\} \Rightarrow 0 < n < 1 \Rightarrow D=(0, 1)$$

$$D_f = [-8, 2], 2n^2-1 \in [-8, 2] \Rightarrow -8 \leq 2n^2-1 \leq 2$$

$$\Rightarrow 1 \rightarrow -2 \leq 2n^2 \rightarrow \text{منه يتقار}$$

$$2 \rightarrow 2n^2 \leq 2 \Rightarrow n^2 \leq 1 \Rightarrow -\sqrt{1} \leq n \leq \sqrt{1}$$

$$\Rightarrow D_{f(2n^2-1)} = \left[-\frac{2}{\sqrt{2}}, \frac{2}{\sqrt{2}}\right]$$