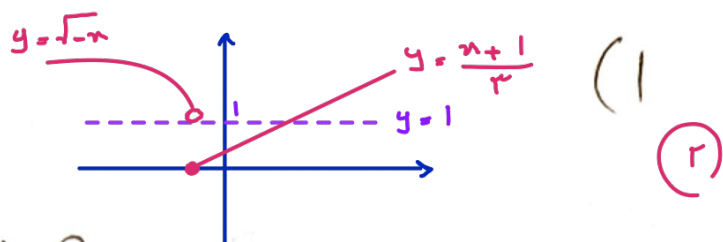
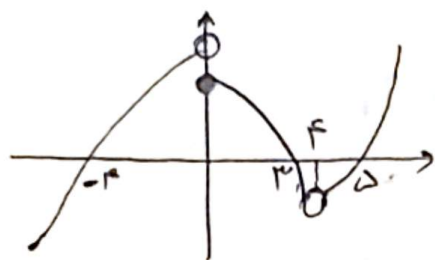


$$x = \begin{cases} 3y-1 & y \geq 0 \\ -y^2 & y > 1 \end{cases}$$



هر x یک y دارد پس تابع است.



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

از ۴ - به قبل زیر رادیکال منفی است. $\times$
 از ۴ - تا ۲ - زیر رادیکال مثبت و قابل قبول است. $\checkmark$ (بخش ۴ -)
 از ۲ - تا ۰ - تا صفر زیر رادیکال منفی است. $\times$ (بخش صفر)
 از صفر تا ۳ زیر رادیکال مثبت و قابل قبول است. $\checkmark$ (بخش ۳)
 از ۳ تا ۵ زیر رادیکال منفی است. $\times$
 از ۵ تا ۷ زیر رادیکال منفی است. $\times$ (بخش ۷)
 از ۷ به بعد قابل قبول است. $\checkmark$

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

روشن منفی بعد هم سین

$$f(x) = \frac{2x^2 - 3x + 2}{x^3 - 4x} = \frac{2(x-1)(x-\frac{1}{2})}{x^2(x-2)(x+2)}$$

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

$$\frac{-2}{+} \frac{1}{-} \frac{2}{+}$$

$$D_{\sqrt{f}} = (-\infty, -2) \cup (-1, 1) \cup (2, +\infty)$$

$$\sqrt{\frac{x-2}{x^2-2x^2-1}} = \sqrt{\frac{x-2}{(x^2-4)(x^2+1)}}$$

$$\frac{-2}{-} \frac{1}{+}$$

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

$$\rightarrow \frac{f(n+1)}{f(n-1)}$$

$$f(n-1) \neq 0$$

$$f(n-1) \neq f \rightarrow [n] \neq 1$$

$$\rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{-1, -2\} \checkmark$$

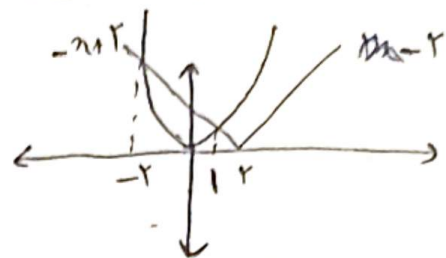
$$\text{الف) } f(n) = \frac{\sqrt{n(n^2-1)}}{\sqrt{|n|+n}}$$

$$\textcircled{1} |n|+n \neq 0 \rightarrow n > 0 \quad (\Delta)$$

$$\textcircled{2} \frac{-1 \quad 0 \quad 1}{- \quad + \quad -}$$

(2)

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



$$\textcircled{1} -n^2+n-1=0 \rightarrow \Delta = 1-4 < 0 \quad \times$$

$$\textcircled{2} -n^2-n+2=0 \Rightarrow -(n+2)(n-1) < 0 \quad \begin{matrix} n < -2 \\ n > 1 \end{matrix}$$

$$D_f = [-2, 1] - \{-1\} \checkmark$$

← منجم

$$\text{ب) } y = \sqrt{(n-1)[n-2]}$$

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

(2) (4)

$$D_y = \mathbb{R} \checkmark$$

$$\text{ج) } y = \sqrt{|n-1|[n-3]}$$

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

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

$$y = \frac{1}{||n-1|-1|-k}$$

$$D_y = \mathbb{R} - \{a, b, c\}$$

(2) (7)

از آنجایی که ۳ عدد است پس باید صحتی از حالت ها در قدر مطلق اولی صفر باشد و $n=2$ باشد که ۳ حالت میسر است $\checkmark$ $K = |0-1| = 1$

$$f(n) = \frac{\frac{n^2+2n+2}{n^2+2n+1}}{\frac{n+1}{n-1}}$$

$$n \neq -1, -2, -3 \checkmark$$

(2) (1)

$$n^2-9n+9=0 \rightarrow (n-3)^2=0 \rightarrow n=3$$

یک سه $\checkmark$

$$y = \log_{n+1} \log_n \frac{1}{r}$$

(9) (1,5)

- ① $n > 0$, $n \neq 1$
 ② $n > -1$, $n \neq 0$ ✓

$$Dy = (0, +\infty) \setminus \{1\}$$

$$D_{f(n)} = [-\infty, 3]$$

(10) (2)

$$D_{f(2n^2-1)}$$

$$-\infty < 2n^2 - 1 < \infty$$

$$-\infty < 2n^2 < \infty \rightarrow n^2 < \frac{\infty}{2}$$

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

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

-4	-2	0	3	5	7
-	+	-	+	-	-
+	+	-	+	-	+

ریشه مشترک $f(n-2)$ و $f(n)$

-2

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

فقط خواست باشد که $n=4$ در دافعه $f(n)$ و $n=4$ در دافعه $f(n-2)$ نیست که در بازه است آفده نیستند

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

$$f(n) \geq 0 \rightarrow n^3 - 4n \geq 0 \rightarrow$$

-2	0	2
-	+	-
+	+	+

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

منخرج مثبت باشد:

۱) $n+1 > 0 \rightarrow n > -1$, $n+1 \neq 1 \rightarrow n \neq 0$

-9

۲) $n > 0$, $n \neq 1$

$$\Rightarrow D_f = (0, 1)$$

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