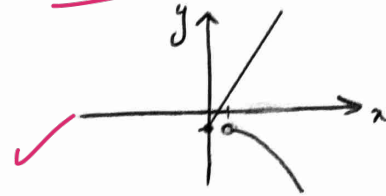


اتباع کس رابطه را
رسم می کنیم $\rightarrow y = \begin{cases} 3x-1 & x \geq 0 \\ -x^2 & x < 0 \end{cases}$



حلول این رابطه یک است در نیمه فرد این رابطه یک تابع است

فقط! $x f(x-2) = 0 \rightarrow x = 0, 2, 7, -2$

$f(x) = 0 \rightarrow x = -2, 3, 5$

$g(x) = \sqrt{\frac{x f(x-2)}{f(x)}} \rightarrow \frac{x f(x-2)}{f(x)} \geq 0$

x	-2	-2	0	2	5	7
$f(x)$	-1/2	+	-	+	-	+

$\hookrightarrow x \in (-2, -2) \cup (0, 2) \cup [7, +\infty)$

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

$\hookrightarrow \frac{2x^2-3x+2}{x^3-4x} \geq 0 \rightarrow \Delta(0, 9) = 0 \rightarrow$ است $\oplus$

$\frac{x}{f(x)} \mid \begin{array}{c} -2 \\ -1/2 \\ 0 \\ 2 \\ 5 \end{array} \rightarrow x \in (-2, 0) \cup (2, +\infty)$

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

$\hookrightarrow x^3-4x \neq 0 \rightarrow x(x-2)(x+2) \neq 0$

$\hookrightarrow x \neq 0, 2, -2$

$\hookrightarrow x \in \mathbb{R} - \{0, 2, -2\}$

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

$\hookrightarrow x-2[-x] \neq 0$

$\hookrightarrow x \neq 2[-x]$

$\hookrightarrow 2 \neq [-x] \rightarrow x \in \mathbb{R} - \{-2, 2\}$

$y = \sqrt{\frac{x-2}{x^2-2x^2-1}}$

$\hookrightarrow \frac{x-2}{x^2-2x^2-1} \geq 0 \rightarrow \begin{cases} x^2-2x^2-1 = 0 \rightarrow (x^2-1)(x^2+1) = 0 \\ \hookrightarrow x = \pm 1 \end{cases}$

x	-2	2
$f(x)$	-1/2	+

$\hookrightarrow x \in (-2, 2) \cup (2, +\infty)$

$f(x) = \frac{\sqrt{x^2-1-x^2}}{|x|-1}$

$\rightarrow |x^2-1-x^2| \geq 0 \rightarrow -x^2+1-x^2 \geq 0 \rightarrow -2x^2+1 \geq 0 \rightarrow x^2 \leq 1/2 \rightarrow x \in [-1/\sqrt{2}, 1/\sqrt{2}]$

$\rightarrow |x|-1 \neq 0 \rightarrow x \neq 1, -1$

$\textcircled{1} \textcircled{2} \rightarrow x \in [-1/\sqrt{2}, 1/\sqrt{2}] \cup (-1, 1)$

$f(x) = \frac{\sqrt{x(x^2-1)}}{\sqrt{|x|-1}}$

$\rightarrow x(x^2-1) \geq 0 \rightarrow \frac{x}{f(x)} \mid \begin{array}{c} -1 \\ -1 \\ 0 \\ 1 \end{array} \rightarrow x \in [-1, 0] \cup [1, +\infty)$

$\rightarrow |x|-1 > 0 \rightarrow x \in (0, +\infty)$

$\textcircled{1} \textcircled{2} \rightarrow x \in [1, +\infty)$

-۲

$$\frac{n f(n-1)}{f(n)} \geq 0 \rightarrow$$

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

فقط خواست باشد که $n=4$ در دایره $f(n)$ و $n=4$ در دایره $f(n-1)$ نیست که در بزرگتر است آفده نیست.