

درستی از دم 0 دفران

ارائه سوال 1

$$n < 0 \Rightarrow n^3 < 0$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)^{n-1} - 1 \leq 0$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)^{n-1} > 1 \quad \text{صورت بران} \quad n < 1 \quad \text{دارای}$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)^{n-1} > 1 \Leftrightarrow n < 1, \quad \left(\frac{1}{r}\right)^{n-1}$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)^{n-1} - 1 > 0 \quad \sigma,$$

~~$n^3 < 0$ (صورت بران در دامنه نیست!)~~

$$D_f = [0, 1]$$

2. دى فنى ۋە زىم 0 نىڭ تەڭشەن

$$f(x) = \sqrt{x + |x + 2|}$$

$$f(-x) = ? \quad \text{سۇئال 2}$$

$$f(-x) = \sqrt{-x + |(-x) + 2|} = \sqrt{-x + |2 - x|}$$

$$-x + |2 - x| \geq 0$$

$$|2 - x| = \begin{cases} 2 - x & \leftarrow x \leq 2 \\ x - 2 & \leftarrow x > 2 \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{ھال 1} \\ \text{ھال 2} \end{matrix}$$

$$-x + (2 - x) = -2x + 2 \quad \text{ھال 1}$$

$$-2x + 2 \geq 0 \Rightarrow \boxed{x \leq 1}$$

$$\boxed{-x + (x - 2) = -2} \quad \text{ھال 2}$$

$$D_f(-x) = (-\infty, 1]$$

سوال ۳: معی یازدهم n در آن

سوال ۳

$$f(x) \neq 0$$

$$x \neq -5, -4, 2, 3$$

$$\sqrt{\frac{x-1}{f(x)}}$$

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

$$F < 0 \Rightarrow \text{بازه ها} \in (-\infty, -5), (-4, 2), (3, +\infty)$$

$$F > 0 \Rightarrow \text{بازه ها} \in (-5, -4), (2, 3)$$

$$F < 0 \Rightarrow x-1 \leq 0 \Rightarrow x \leq 1$$

$$\in (-\infty, -5) \text{ بازه ها}$$

$$F > 0 \Rightarrow x-1 \geq 0 \Rightarrow x \geq 1$$

$$\in (-5, -4) \text{ بازه ها}$$

$$F < 0 \Rightarrow x \leq 1 \Rightarrow \boxed{(-4, 1]} \in (-4, 2) \text{ بازه ها}$$

$$F > 0 \Rightarrow x \geq 1$$

$$\in (2, 3) \text{ بازه ها}$$

$$F < 0 \Rightarrow x \leq 1$$

$$\in (3, +\infty) \text{ بازه ها}$$

$$-5, -4, 2, 3 \Rightarrow \text{بازه ها باطل منعدم حذف شوند}$$

$$D_f = (-\infty, -5) \cup (-4, 1] \cup (2, 3)$$

سازمان فنی یازدهم و دوازدهم

$$f(x) = x^3 + x$$

$$g = \sqrt{f(x) - f\left(\frac{x}{n}\right)} \quad \text{سازمان}$$

$$f(x) = x^3 + x$$

$$g = \sqrt{x^3 + x - \frac{x^3}{n^3} - \frac{x}{n}}$$

$$f\left(\frac{x}{n}\right) = \frac{x^3}{n^3} + \frac{x}{n}$$

$x \neq 0$

$$x^3 + x - \frac{x^3}{n^3} - \frac{x}{n} \geq 0$$

$$\Rightarrow \frac{x^4 + x^2 - x^2 n^2 - x^2}{n^3} \geq 0$$

$$\frac{(x^2 - 1)(x^2 + 1)}{n^3} \geq 0 \quad \text{+ 0, 1, 2}$$

$$\cdot x^2$$

$$\begin{array}{c} -2 \quad 0 \quad 2 \\ \hline - \quad 0 \quad + \quad 0 \quad - \quad 0 \quad + \end{array}$$

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

کے ساتھ صحت سے ہم B دفران

$$f(2) + f(10) = ?$$

سوال

$$f(x^3 + x) = x^2 - 1$$

$$f(10) = \Rightarrow x^3 + x = 10 \Rightarrow x = 2 \quad \checkmark$$

$$f(2) = \Rightarrow x^3 + x = 2 \Rightarrow x = 1 \quad |$$

$$\frac{f(10)}{\checkmark} + \frac{f(2)}{1} = \underline{1}$$

$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 12x$$

$$g(x) = x^3 + 9x^2 + 2\sqrt{x}$$

$$\frac{g(\sqrt[3]{5} - 2)}{f(\sqrt[3]{2} + 2)}$$

$$g(\sqrt[3]{5} - 2) = (\sqrt[3]{5} - 2)^3 + 9(\sqrt[3]{5} - 2)^2 + 2\sqrt{(\sqrt[3]{5} - 2)}$$

مقامی - ایررکٹ نہیں

$= -20$

$$f(\sqrt[3]{2} + 2) = (\sqrt[3]{2} + 2)^3 - 6(\sqrt[3]{2} + 2)^2 + 12(\sqrt[3]{2} + 2)$$

$= 10$

$\Rightarrow \frac{-20}{10} = -2$

عنه من صيغة لازم و نقران

$$f(x) = \sqrt{x+\varepsilon} \sqrt{x-\varepsilon} \quad \text{من اول}$$

$$g(x) = \sqrt{x-\varepsilon} \sqrt{x-\varepsilon}$$

فمن اول $f(x)$

$$x + \varepsilon \sqrt{x - \varepsilon} = \left(\sqrt{x - \varepsilon} + \varepsilon \right) + \varepsilon \sqrt{x - \varepsilon} = \left(\sqrt{x - \varepsilon} + \varepsilon \right)^2$$

$$f(x) = \sqrt{\left(\sqrt{x - \varepsilon} + \varepsilon \right)^2} = \sqrt{x - \varepsilon} + \varepsilon$$

$$x - \varepsilon \sqrt{x - \varepsilon} = \left(\sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right) \sqrt{x - \varepsilon} = \left(\sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right)^2$$

$$\Rightarrow \left(\sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right)^2 \Rightarrow g(x) = \sqrt{\left(\sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right)^2} = \left| \sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right|$$

$$f(x) + g(x) = \left(\sqrt{x - \varepsilon} + \varepsilon \right) + \left| \sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right|$$

$$\left| \sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right| = \sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \quad \text{if } \sqrt{x - \varepsilon} \geq \varepsilon \Rightarrow x \geq 1$$

$$f(x) + g(x) = \left(\sqrt{x - \varepsilon} + \varepsilon \right) + \left(\sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right) = 2\sqrt{x - \varepsilon}$$

$$\left| \sqrt{x - \varepsilon} - \varepsilon \right| = \varepsilon - \sqrt{x - \varepsilon} \quad \text{if } \varepsilon \geq \sqrt{x - \varepsilon} \Rightarrow 0 \leq \sqrt{x - \varepsilon} < \varepsilon \Rightarrow \varepsilon \leq x < 1$$

$$f(x) + g(x) = \left(\sqrt{x - \varepsilon} + \varepsilon \right) + \left(\varepsilon - \sqrt{x - \varepsilon} \right) = 2\varepsilon$$

$$f(x) + g(x) = \begin{cases} 2\varepsilon & \varepsilon \leq x < 1 \\ 2\sqrt{x - \varepsilon} & x \geq 1 \end{cases}$$

مسئله: تابع $f(x)$ و $g(x)$ را در $x=1$ و $x=0$ مقادیر

ارائه سوال $\hat{=}$

$$a + b\sqrt{x+c} = f(x) + g(x)$$

برای $x=1$ و $x=0$

$$f(x) + g(x) = 2\sqrt{x-1} \Rightarrow \begin{cases} a=0, b=2 \\ c=-1 \end{cases}$$

$$\frac{a+b}{c} = \frac{0+2}{-1} = -\frac{1}{2}$$

(در این حالت $x=1$ و $x=0$ را در $2\sqrt{x-1}$ قرار می‌دهیم و به دست می‌آوریم)

پس $a=0$ و $b=2$ که برای $x=1$ و $x=0$ می‌باشد

تقریب کرد چون از $2\sqrt{x-1}$ به دست می‌آید

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

سوال ۹

$$g(x) = \{(2,1), (1,0), (3,0), (0,1)\}$$

$$f(2) = -1$$

$$f(1) = \frac{3}{0} = \text{مفرد}$$

$$f(3) = \frac{5}{0} = \text{مفرد}$$

$$f(0) = \frac{2}{1}$$

$$\frac{g}{f} = \left\{ \left(2, -\frac{1}{2} \right), \left(0, \frac{1}{2} \right) \right\}$$

عنه من مقياس يزرم n دفران

$$f(x) = \{ (1, 2), (3, -1), (4, 2), (-1, 6) \} \quad \text{سواء } 1$$

$$g(x) = \{ (-2, 3), (1, -1), (3, 2), (-1, 0) \}$$

$$الف) f(x^2) = \left\{ \left(\frac{1}{4}, 2\right), \left(\frac{9}{4}, -1\right), (2, 2), \left(-\frac{1}{4}, 6\right) \right\}$$

$$ب) f(x^2) = \left\{ (1, 2), (\sqrt{3}, -1), (2, 2), \cancel{(-1, 6)} \right\}$$

نقطة

$$\Rightarrow f(x^2) = \{ (1, 2), (\sqrt{3}, -1), (2, 2) \}$$

$$ج) 2g^2(x) + 1 = \{ (-2, 9), (1, 3), (3, 9), (-1, 3) \}$$

$$x = -2 \Rightarrow 9$$

$$x = 1 \Rightarrow 3$$

$$x = 3 \Rightarrow 9$$

$$x = -1 \Rightarrow 3$$

$$د) \frac{2f}{g} = \left\{ (1, -4), \cancel{\left(-1, \frac{13}{2}\right)}, (3, -1) \right\}$$

نقطة

$$\frac{2f}{g} \Rightarrow \{ (1, -4), (3, -1) \}$$