

امروز او هم شاعر کالیفرنیا بود به نمایش گذاشت اما هم فکر کرد که امروزه شاعران
 اینجایی بی نقی نیستند!

دامنه $\textcircled{!}$ $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x}} - \frac{x}{x-1}$ $x \neq 0$
 $x \neq 1$

$\frac{x-1}{x} - \frac{x}{x-1} > 0 \Rightarrow \frac{x-1}{x} > \frac{x}{x-1} \Rightarrow (x-1)^2 > x^2$
 $x^2 - 2x + 1 > x^2 \Rightarrow -2x + 1 > 0 \Rightarrow 1 > 2x \Rightarrow \boxed{\frac{1}{2} > x}$

به این راه حل رو قبلاً نوشته بودم ریشه $\frac{1}{2}$ را هم یاد
 اما نتیجه گیریش غلط! $\frac{(x-1)^2 - x^2}{x(x-1)} = \frac{-2x+1}{x(x-1)}$ $\Rightarrow \frac{1}{2}$ اند

$\frac{0}{+} - \frac{1}{-} + \frac{1}{+} =$ $D_f = (-\infty, 0) \cup [\frac{1}{2}, 1)$

ب) $f(x) = \frac{1}{x+1} - \frac{2}{x}$ $\Rightarrow$ کسرهای ریشه های مربع $\frac{2}{x+1} + \frac{1}{x+2}$
 حذف کرد از بالا و

$x \neq -1$ $x \neq 1$
 $x \neq 0$ $x \neq -2$ $\frac{2}{x+1} + \frac{1}{x+2} \neq 0 \Rightarrow \frac{2}{x+1} \neq -\frac{1}{x+2}$

$\frac{2}{x+1} \neq -\frac{1}{x+2} \Rightarrow 2(x+2) \neq -(x+1) \Rightarrow \boxed{x \neq -\frac{5}{3}}$

$\frac{2}{x+1} + \frac{1}{x+2} = 0 \Rightarrow \frac{2(x+2) + (x+1)}{(x+1)(x+2)} = \frac{3x+5}{(x+1)(x+2)} \neq 0$

$3x+5 \neq 0 \Rightarrow \boxed{x \neq -\frac{5}{3}}$ $D_f = \mathbb{R} - \{-1, 0, -2, -\frac{5}{3}\}$

Subject.

Day. Month. Year.

$$f(x) = \sqrt{\left(\frac{1}{x}\right)^2 - 9} \quad \left(\frac{1}{x} - 3 \right) \left(\frac{1}{x} + 3 \right)$$

$$x^2 - \varepsilon^2 = 0 \Rightarrow x = \varepsilon \quad \Delta = 2u \Rightarrow u = \sqrt{\Delta} \quad \text{بزرگتر از 0}$$

$$\left(\frac{1}{x}\right)^2 - 9 = 0$$

$$\left(\frac{1}{x}\right)^2 = 9 \Rightarrow \left(\frac{1}{x}\right) = \pm 3 \quad \left\{ \begin{array}{l} u = -3 \\ u = 3 \end{array} \right.$$

$$D_f = (-\infty, -3] \cup [3, +\infty)$$

$$\sqrt{x-1} + \sqrt{y+1} = 3$$

$$\text{Max } \sqrt{x-1} = 3 \Rightarrow x-1 = 9 \Rightarrow x = 10$$

$$\text{Min } \sqrt{x-1} = 0 \Rightarrow x = 1 \quad D_f = [1, 10]$$

$$f(x) = \frac{\log(x^2 - x - 2)}{\sqrt{x^2 - 1} + 1} \quad \text{در } x = 1 \text{ و } x = 2 \text{ تعریف نشده است} \quad (3)$$

$$\sqrt{x^2 - 1} > 0$$

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

$$(x+1)(x-2) > 0 \Rightarrow x^2 - x - 2 > 0 \quad (1)$$

$$\sqrt{x^2 - 1} \neq -1$$

$$x^2 - 1 > 0 \Rightarrow x > 1 \text{ و } x < -1$$

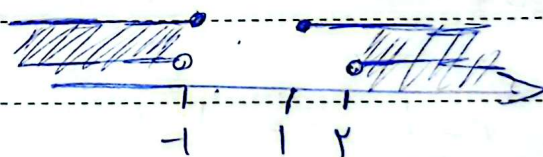
$$x > 1$$

$$\sqrt{x^2 - 1} + 1 \neq 0$$

$$\sqrt{x^2 - 1} \neq -1$$

$$\sqrt{x^2 - 1} \neq -1 \quad \text{impossible}$$

$$D_f = (-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$$



$$x^2 - x - 2 > 0 \Rightarrow x < -1 \text{ و } x > 2 \quad [-2, b] \quad \sqrt{3 + a - x^2} \quad (5)$$

حداکثر بزرگ این صفر از کجای است؟

مطلب اینست که این صفر از کجای است؟

$$x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2 \text{ و } x = -1 \quad \text{Arman}$$

$$-x^2 - \frac{1}{x} + 3$$

در اینجا b نیز ممکن است باشد.

Subject.

$$-2\sqrt{u} - \frac{1}{\sqrt{u}} + \sqrt{u} = 0 \quad \Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow$$

Day. Month. Year.

$$\Delta = \frac{1}{4} - \frac{b^2}{4} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0 \quad \frac{1}{4} \pm \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{4} \pm \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = -\frac{1}{4}$$

$$D_f = \left[-\frac{1}{4}, \frac{1}{4}\right]$$

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

$$\frac{1}{-1} = -1$$

$$g(u) = \sqrt{f(u) - u}$$

$$f(u) = \begin{cases} u - 1 & u \geq 1 \\ u + 1 & u < 1 \end{cases}$$

$$u \geq 1 \Rightarrow g(u) = \sqrt{u - 1 - u} = \sqrt{-1} \Rightarrow \sqrt{1(u-1)}$$

$$u < 1 \Rightarrow g(u) = \sqrt{u + 1 - u} = \sqrt{1} \Rightarrow u = 1$$

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

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

$$f(a) = f(-1) + a$$

$$f(u) = \begin{cases} (a+1)(u+1) & u \geq 1 \\ (u+1) & u < 1 \end{cases}$$

$$f(a) = \sqrt{a+1} + \sqrt{a+1} = 2\sqrt{a+1}$$

$$f(-1) = -1 + 1 = 0$$

$$1 \leq a + 1 \leq -1 + 1 + a \Rightarrow 1 \leq a \leq -1 \Rightarrow a = -1$$

$$f(u) = \sqrt{u+1} + \frac{1}{\sqrt{u+1}} \Rightarrow \left(\sqrt{u+1} + \frac{1}{\sqrt{u+1}}\right)^2$$

$$f(\sqrt{2}-\sqrt{3}) = \left(\sqrt{\sqrt{2}-\sqrt{3}+1} + \frac{1}{\sqrt{\sqrt{2}-\sqrt{3}+1}}\right)^2$$

$$f(\sqrt{2}+\sqrt{3}) = \left(\sqrt{\sqrt{2}+\sqrt{3}+1} + \frac{1}{\sqrt{\sqrt{2}+\sqrt{3}+1}}\right)^2$$

$$\sqrt{\sqrt{2}-\sqrt{3}+1} + \sqrt{\sqrt{2}+\sqrt{3}+1} + \frac{1}{\sqrt{\sqrt{2}-\sqrt{3}+1}} + \frac{1}{\sqrt{\sqrt{2}+\sqrt{3}+1}} \Rightarrow (\sqrt{2}-\sqrt{3})^2 + 1$$

$$\frac{(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2 + 1}{\sqrt{2}-\sqrt{3}} + \frac{(\sqrt{2}+\sqrt{3})^2 + 1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$$

Subject.

 $(\sqrt{x+\sqrt{x}})(x-\sqrt{x})$

Day. Month. Year.

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

$$\frac{(x-\sqrt{x})(\sqrt{x-\sqrt{x}} + \sqrt{x+\sqrt{x}}) + (\sqrt{x+\sqrt{x}} + \sqrt{x-\sqrt{x}})}{x-\sqrt{x}}$$

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

$$x f(x) - x f(-x) = \sum n^x - n \Rightarrow n \leq n \times x \quad f(x) \text{ (A)}$$

$$n \leq -x \Rightarrow x f(-x) - x f(x) = \sum n^x + n \quad x^x$$

$$\left. \begin{aligned} x f(x) - x f(-x) &= \sum n^x - n \\ x f(-x) - x f(x) &= \sum n^x + n \end{aligned} \right\} \Rightarrow x f(x) = \sum n^x + n$$

$$f(x) = \frac{\sum n^x + n}{x} \Rightarrow \frac{x(x+1)}{x}$$

$$n \leq x \& \quad n \leq -x \Rightarrow (0) f(-x) - x f(-x) f(0) \quad f(0) \text{ (9)}$$

$$x f(0) = \sum (-x)^x + x + x^x \Rightarrow x f(0) = 1 + \sum n - 1$$

$$n=0 \Rightarrow x f(0) - x(0) f(x+x) = \sum (-x)^x - n(0) + x - 1$$

$$1 \wedge f(0) = \sum 1 + \sum n - x^0$$

$$x f(0) = 1 + \sum n - 1 \quad \wedge f(0) = \sum 0 \quad \left(f(0) = \frac{\sum 0}{1} = 0, 18 \right)$$

$$x f(0) = \sum n - 1 \quad \wedge \Delta$$

$$-1 \cdot f(0) = 1 \cdot \sum n + \Delta$$

$$n = \sum 1 \Delta$$

$$n \leq -1 \Rightarrow x f(-1) = \frac{x + 1 + x^x}{-1} = -1 \Delta \text{ (10)}$$

$$f(-1) = -9$$

Arman

سین ریسی

$$a \times b = 1$$

$$a = 2 + \sqrt{3} \quad b = 2 - \sqrt{3}$$

با سین جدید برای سوال ۷ :

$$f(a) + f(b) = (\sqrt{a} + \sqrt{b}) + \left(\frac{1}{\sqrt{a}} + \frac{1}{\sqrt{b}} \right) + 1 = (\sqrt{a} + \sqrt{b}) + \frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{\sqrt{ab}} + 1$$

$$f(a) + f(b) = 2(\sqrt{a} + \sqrt{b}) + 1$$

$$(\sqrt{a} + \sqrt{b})^2 = a + b + 2\sqrt{ab} = 2 + 2 = 4 \Rightarrow \sqrt{a} + \sqrt{b} = 2$$

در نتیجه این فرمول ها که سین ریسی و سین ریسی

$$f(a) + f(b) = 2(\sqrt{a} + \sqrt{b}) + 1$$

$$\Rightarrow 2\sqrt{4} + 1$$

این یک دو سه روز نوبت مکرر گذشت

معون اکرم به صوفیا و معون بادیه دست

هرگز غم از روز مرا باید داشت

روزی که نیاید دست و روزی که گذشت

"خدا"

* آه به خطی و حسری به بزرگی خود سفید ||| "