

آدرینا حسینی
روز دوازدهم مهر ۱۳۸۵
۱۲,۷۵

تقلید عاره: ①

۰۱۰

سی تابعهت $y^3 - 2x^2 = 2x - 1$ (الف)
 $2x^2 + 2x - 1 = 0 \rightarrow \Delta = 4 - 4 \times 2 \times (-1) = 12$

$x_1, x_2 = \frac{-2 \pm \sqrt{12}}{4} = \frac{-1 \pm \sqrt{3}}{2}$
 $x_1 = \frac{-1 + \sqrt{3}}{2} \rightarrow y = 0$
 $x_2 = \frac{-1 - \sqrt{3}}{2} \rightarrow y = 0$

ب) $x \cos y = y \cos x \rightarrow x = y$

۰۱۲۵

با مثل x می توان مثل تقصیر
 زده چون $q = 0$ می شود.

باید ثابت های منی: $x = y$ ابطال کرد.
 ج) $\frac{x+y}{2} = \sqrt{xy} \rightarrow (\sqrt{x} - \sqrt{y})^2 = 0 \rightarrow \sqrt{x} = \sqrt{y} \rightarrow x = y$
 ل هر دو هم برابر می باشند پس تابعهت.

۰۱۰

د) $xy^2 + 2x - y^3 - 2y = 0 \rightarrow x(y^2 + 2) - y(y^2 + 2) = 0$
 $[xy^2 + 2x = y^3 + 2y \rightarrow \text{اگر } x \text{ ضربه} \rightarrow \text{میفرستیم به ازای } x]$
 باشد y هر مقداری می تواند باشد پس تابعهت.

$x-1 \geq 2-x \geq 3$

$x-1 \leq 2-x \leq -1$
 $\frac{12}{2} = 6$ حاصل $a+b$ می شود.
 $x=3 \rightarrow 2x^2 - b \leq a+2x \rightarrow 18 - b \leq a+6 \rightarrow 12 - b \leq a \rightarrow a+b = 12$

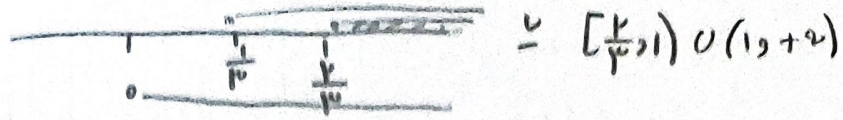
$a-2 = 2-b \rightarrow a+b = 4$
 است a و b در جواب مشترک
 است باید جواب یکتا می تواند کند.

۳) با ضربه تابع $f(x) = \sqrt{a-bx-x^2}$ زده $[b, a]$ مت حاصل $a+b$ لازم است؟
 $f(x) \xrightarrow{x=a} a-ba-a^2=0 \rightarrow 2b^2+2b^3-4b^4=0 \rightarrow 2b^2(1+b-2b^2)=0$
 $f(x) \xrightarrow{x=b} a-b^2-b^2=0 \rightarrow 2b^2=a \rightarrow \begin{cases} \frac{1}{2} \\ 1 \end{cases}$
 $b = -\frac{1}{2} \rightarrow -x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{2} = 0 \rightarrow a+b = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 0$
 $b=1 \rightarrow -x^2 - x + 2 = 0 \rightarrow a+b = 1+2=3$

۴) راسته تابع $y = \frac{2}{\sqrt{ax^2+bx+c}}$ برابر با $(-2, 2)$ است. حاصل $2a+c-3b$ بر حسب b لازم است.
 $b^2 - 4ac = 0 \rightarrow b^2 \leq 4ac$
 $a=0 \rightarrow$ ناقص می شود

۵) (الف) $f(x) = \sqrt[3]{\frac{1}{|x|-[x]}}$ $\rightarrow \mathbb{R} - [0, +\infty)$
 (ب) $f(x) = \sqrt{x} + \sqrt{y} \leq 9 \rightarrow \mathbb{R} = [0, +\infty)$
 $x \geq 0$
 $\sqrt{y} = 9 - \sqrt{x} \geq 0 \rightarrow \sqrt{x} \leq 9 \rightarrow x \leq 81$
 $\rightarrow \mathbb{R} = [0, 81]$

$f(x) = \sqrt{\log \frac{x-1}{x}} \rightarrow x-1 > 0 \rightarrow x > 1 \rightarrow x > \frac{1}{p}$ (1, 10) 9
 $\log \frac{x-1}{x} \geq 0 \rightarrow x-1 \geq 1 \rightarrow x \geq 2 \rightarrow x \geq \frac{2}{p} \rightarrow D_f = [\frac{2}{p}, +\infty) - \{1\}$



$f(x) = \log \frac{1}{x + \sqrt{x^2 - 1}}$ 0, 1, 10
 $-x^2 + x + 1 \neq 0 \rightarrow x^2 - x - 1 = 0 \rightarrow x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$
 $-2 < \sqrt{1-x} < 3 \rightarrow 1-x < 9 \rightarrow -2 < x < 10$
 $x \neq \pm \sqrt{5} \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{\pm \sqrt{5}\}$

$\frac{x+y}{x+b} + a > 0 \rightarrow \frac{x+y}{x+b} > -a \rightarrow$ (1, 10) 9
 $(x+a)x + ab + y \rightarrow x+bz \rightarrow b < -x$

$f(x) = \begin{cases} x-1 & x \geq 0 \\ x+1 & x < 0 \end{cases}$ (1, 10) 9
 $y = \sqrt{f(x) \cdot x + 1}$
 $x \geq 0, x < 0 \rightarrow D_f = [-\frac{1}{p}, +\infty)$

$\frac{x^2 x^p + x^p x^p + 1 x^p + x^p}{(x^p + x^p + 1)^2} = \frac{x^p (1 x^p + 1 x^p + 1 x^p + 1)}{(x^p + x^p + 1)^2} = \frac{x^p (x^p + 1)^2}{(x^p + 1)^2} = \frac{x^p}{x^p + 1} \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{-\frac{1}{p}\}$ (1, 10) 9

$x-a > 0 \rightarrow x > \frac{a}{p}$ (1, 10) 9
 $1 - \log \frac{x-a}{p} \geq 0 \rightarrow 1 \geq \log \frac{x-a}{p} \rightarrow 10 \geq x-a \rightarrow x \leq 1+a \rightarrow \frac{a}{p} < x \leq \frac{1+a}{p}$
 $c-b \leq \frac{b+a}{p} - \frac{a}{p} = \frac{b}{p} \rightarrow \frac{b}{p} \leq \frac{1+a}{p}$