

نام و نام خانوادگی عیسیٰ جباری پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس دوازدهم ریاضی B

(الف) $y^3 - 2x^2 = 2x - 1$ $y^3 = 2x^2 + 2x - 1$ آنگاه x به y باید $y_1 = y_2$ و $y_3 = y_4$ باشد که از این معادله می توانیم بنویسیم $x_1^3 = y_1^3 \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع است	(ب) $x \cos y = y \cos x$ مقال تقابلی: $\frac{\pi}{4}$ و $-\frac{\pi}{4}$ تابع نیست $\frac{\pi}{4} = \frac{y}{\cos y} \Leftarrow x(\frac{\pi}{4})$ $-\frac{\pi}{4} = \frac{y}{\cos y} \Leftarrow x(-\frac{\pi}{4})$	(ج) $x + y = \sqrt{xy}$ چون گفته x و y می توانیم به توان ۲ بر می آوریم و این حرکت بزرگیم $x^2 + y^2 = xy$ تک نقطه $y = x = 0$ تابع است	(د) $xy^2 + 2xy - y^3 - 2y = 0$ $y(y^2 + 2y - y^3 - 2) = 0$ $y(y^2 + 2y - y^3 - 2) = 0$ $y(y^2 + 2y - y^3 - 2) = 0$ $y(y^2 + 2y - y^3 - 2) = 0$ تابع است
---	---	---	---

من بدین به روشی دارم که تو ضعیف می در منطقی حلش این که به عددی که y تا x با هم نقطه مدزیه بزارم و برابر بزارم و $a + b$ رو به دست بیارم ولی
 به مدرس من $a + b$ تو دامنه یابی هست قوی بالایی هم هست فقط مدزیه نیست ولی هست و $a + b$ که به عدد a تا b تا جواب داره یعنی مثلا
 اگر بگویم به عدد دیگر پیدا کنیم بزاریم تو y به عدد جواب به معادله جواب داره (البته ممکنه زنده اشتباه کرده باشم)

$2x^2 - b ; |x - 1| > 2$
 $|a + 2x| ; -2 < x < -1$
 $a + b = ?$

$x - 1 < -2 \Leftarrow x < -1$
 $x - 1 > 2 \Leftarrow x > 3$
 $2(-1)^2 - b = a + 2(-1)$
 $2 - b = a - 2 \rightarrow a + b = 4$

ایم ضعیف ندوم و اشتباه به نظر نمی وای ←

$a - b = x - x^2 \Rightarrow a - b^2 - b^2 = 0 \Rightarrow a = 2b^2$
 $-2b = 2b^2 \Rightarrow -b = b^2 \Rightarrow b^2 + b = 0 \Rightarrow b(b + 1) = 0$
 $b = 0$ یا $b = -1$
 $a + b = 2 - 1 = 1$

اگر $b = 0$ باشد که $a = 2$ به برابر و اینجا معادله بازه بنویس $b = -1$ بوده پس $a = 2$ و $-1 = b$

$D_{f(x)} = (-\infty, 2)$ و $f(x) = \frac{2}{\sqrt{ax^2 + bx + c}}$ $\Rightarrow 3a + c - 3|b| = ?$

به روش میگویم به اجماعانه به روشی گفته که بازش از به عددی به قبله بعد رجه 2 یعنی فقط اول عدد 2 میگردون معادله که عددش نیست
 و تبارش عبارت معادله از مدزیه آنگاه به شکل $(x - t)^2$ بود باید دانست یا t می بدین و ولی به ور دره فقط پس عبارت اعداد به 2 بنوده
 یعنی $a = 0$ پس $\sqrt{bx + c}$ را منس $(-\infty, 2)$ بوده $\mathbb{R} - \{2\}$

حالا یعنی c یا b به ضریبی از $-x + 2$ بوده پس آنگاه b بوده باشد ضریب x یعنی b ضرب شده قوی $-x + 2$ یعنی
 $bx + c = g(x)$ آنگاه $g(x) = -(-b)x + (-b)^2 = \Rightarrow c = -2b, a = 0$
 $3(0) + (-2b) - 3|-b| = b$

(الف) چون رجه ۳ است پس تنها عددی که برادامنه
 ممکنه ایجاد کنه رجه که بنیده به
 پس $|x| \neq 1$
 $x \notin \mathbb{Z}^+$
 $\mathbb{R} - \{\mathbb{Z}^+\} = D_f$

$f(x) = \sqrt{\frac{1}{|x| - [x]}}$
 $|x| - [x] \neq 0$
 $|x| \neq [x]$
 $x \neq [x]$
 $x \notin \mathbb{Z}$
 $\mathbb{R} - \{\mathbb{Z}\} = D_f$

$f(x) = \sqrt{x + \sqrt{y}} = 9$
 $\sqrt{y} = 9 - \sqrt{x} \Rightarrow y = 81 + x - 18\sqrt{x}$
 $\sqrt{x} \in \mathbb{R} \Rightarrow t \in \mathbb{R} \Leftarrow y = t^2 - 18t + 81$
 $x \geq 0$ می توانیم هر ۲ درهم + است پس آنگاه به توان بر می آوریم
 $9 - \sqrt{x} \geq 0 \Rightarrow 9 \geq \sqrt{x} \Rightarrow x \leq 81$
 $0 \leq x \leq 81$
 $D_f = [0, 81]$

$$f(x) = -\log\left(\frac{1}{4+\sqrt{|x|}-|x|}\right)^{FW}$$

$$\frac{1}{w} > 0 \Rightarrow 4 + \sqrt{|x|} - |x| > 0 \quad \sqrt{|x|} = t \neq 0$$

$$4 + t - t^2 > 0 \Rightarrow t^2 - t - 4 < 0$$

$$t = \frac{1 \pm \sqrt{17}}{2}$$

$$\sqrt{|x|} < \frac{1 + \sqrt{17}}{2} \Rightarrow |x| < 9 \Rightarrow x \in (-9, 9)$$

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

$$2x-1 > 0, x > 0, x \neq 1$$

$$x > \frac{1}{2}, x < 1 \Rightarrow \log^2 x - 1 < 0 \quad \text{I}$$

$$x > 1 \Rightarrow \log^2 x - 1 > 0 \quad \text{II}$$

$$\text{I, II, IV} \Rightarrow x \in \left(\frac{1}{2}, 1\right) \cup (1, +\infty)$$

نی دو سمت به 2 طریقی فقط با آنکه میگیریم 2 معادله می‌گیریم
ولی غیر ممکن به الی انقدر آسون باشه

$$f(x) = \begin{cases} 2x-1 & ; [x] > 4 \\ x+3 & ; [x] \leq 4 \end{cases}$$

$$D_g = ? \quad g(x) = \sqrt{f(x) - x + 1}$$

$$[x] > 4 \rightarrow x > 5$$

$$[x] \leq 4 \rightarrow x \leq 5$$

$$f(x) - x + 1 = \begin{cases} 2x-1-x+1 = x & ; x > 5 \\ x+3-x+1 = 4 & ; x \leq 5 \end{cases}$$

$$\text{I, II} \Rightarrow x > 5$$

$$\text{I, III} \Rightarrow x \leq 5$$

$$D_g = \left[-\frac{4}{5}, 5\right) \cup (5, +\infty)$$

$$\frac{2x^2 + 4x + 1}{(x^2 + x + 1)^2} = \frac{3(2x+1) + 18x(2x+1)}{(x^2 + x + 1)(x^2 + x + 1)^2} = \frac{3(2x+1)(x^2 + x + 1 + 6x)}{(x^2 + x + 1)^3} = \frac{3}{x^2 + x + 1}$$

$$2x+1 \neq 0 \quad x \neq -\frac{1}{2} \quad \mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{2}\right\} = D_f$$

$$D_g = (b, c] \quad g(x) = \sqrt{1 - \log_2(x-a)}$$

$$1 - \log_2(x-a) \geq 0 \Rightarrow 1 \geq \log_2(x-a)$$

$$\text{I, II} \Rightarrow 1 \geq x-a \Rightarrow x \leq 1+a$$

$$1 \geq x-a \Rightarrow x \leq 1+a$$

$$c = 1+a, \quad b = a$$

$$c-b = 1+a-a = 1$$