

نام و نام خانوادگی عیسیٰ بن ابی طالب پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲ کلاس دوازدهم ریاضت

وی دانه دوباره می‌نویسد چون به سوالا ارجاع بود و وی لایق نیست قیام

آرد تابع ثابت یعنی ضریب جمله x دارمون باید ۰ باشد یعنی فقط به عدد ثابت باید برن و هیچ ضریبی نیست هیچ مرتبه‌ای هم از x نباید باشد پس بازش می‌کنیم ببینیم هر ضریب چند که باشه ضریبش رو می‌کنیم (به تفریح دارم)

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

$$f(x) = (1+m)x^2 + (n-2)x + mn + 2 \Rightarrow n=4, m=-1 \Rightarrow mn+2 = f(x) \quad mn = -2 \Rightarrow 4-2 = 2 = f(x)$$

برای تابع بودن هم است که درانی در این کل یکسان لایق ندهد

$$g(x) = \{(x, m)(x, p+1)(p+2, -1)(-9, p+K)\}$$

$$\begin{aligned} p+1 &= -1 \\ p &= -2 \\ p+K &= -1 \\ -1+K &= -1 \\ K &= 0 \end{aligned}$$

$$\frac{m}{-1} + \frac{n}{4} + \frac{p}{-2} + \frac{K}{0} = -7$$

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

$$D_y = (-2, +\infty)$$

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

ب) $f(x) = \frac{x^2+1}{x^2-2x}$

$$4-2[-x] \neq 0 \Rightarrow 4+2x \neq 0 \Rightarrow x \neq -2$$

$$4 \neq 2[-x] \Rightarrow 4 \neq -2x \Rightarrow x \neq -2$$

$$D_{f(x)} = \{-2, +\infty\}$$

الف) $f(x) = \sqrt{x(x^2-1)}$

$$I \cap II \Rightarrow [1, +\infty) = D_{f(x)}$$

ب) $g(x) = \sqrt{|x-1|-x^2}$

$$|x-1|-x^2 \geq 0 \Rightarrow |x-1| \geq x^2$$

$$|x-1| \geq x^2 \Rightarrow x-1 \geq x^2 \text{ or } x-1 \leq -x^2$$

$$x-1 \geq x^2 \Rightarrow x^2-x+1 \leq 0 \Rightarrow (x-\frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4} \leq 0 \Rightarrow \text{No solution}$$

$$x-1 \leq -x^2 \Rightarrow x^2+x-1 \leq 0 \Rightarrow x \in [-1, 1]$$

$$III \cap IV \Rightarrow (-\infty, -2] \cup (1, +\infty) = D_{g(x)}$$

چیزی که صورتش می‌گفته یعنی عدد چون ۳ تا ریشه داره می‌بینیم ریشه‌ها

$$|x-1|-1-K=0 \Rightarrow |x-1|=K+1$$

$$|x-1|=K+1 \Rightarrow x-1=K+1 \text{ or } x-1=-(K+1)$$

$$x-1=K+1 \Rightarrow x=K+2 \quad I$$

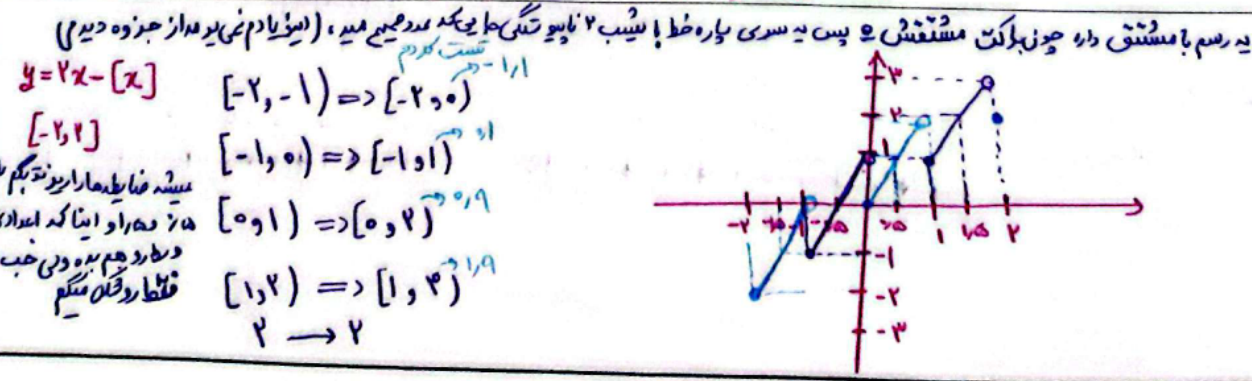
$$x-1=-(K+1) \Rightarrow x=-K \quad II$$

$$x-1=K-1 \Rightarrow x=K \quad III$$

$$x-1=-(K-1) \Rightarrow x=2-K \quad IV$$

آقا من بیشتر از اجاب بدیدم

$$K = \{-1, 0, 1\}$$



$f(x) = \frac{x^2 - 4x + 3}{x + a} + b$ این توان (مربعه) از x باید از بین ببرد پس a یا -1 یا -3 است
 $\frac{(x-3)(x-1)}{x+a} + b = x$ و اگر $x-1+b = x-3 = a$ و $b=1$ $x-3+b = x$ $\Rightarrow b=3$ می شود
 $\left. \begin{array}{l} \text{if } -3-1 = -4 \\ \text{if } 0-1-3 = -4 \end{array} \right\} \text{ در هر صورت } -4$ در صورتی که $a-b = A = \{-4\}$

۶

$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 2x - 1}{x^2 - 1} & ; x \neq \pm 1 \\ \frac{ax + 2}{x + b} & ; x = \pm 1 \end{cases}$ $g(x) = x + c$ $b+c=?$
 $\star = \frac{(x+2)(x-1)(x+1)}{(x+1)(x-1)} = x+2 = g(x) = x+c \Rightarrow c=2$ $\frac{1}{x} + 2 = \frac{a}{x} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{a-2}{x} \Rightarrow a=3$
 $\frac{ax+2}{x+b} = \frac{x}{x+c} \Rightarrow \frac{ax+2}{x+b} = \frac{x}{x+2}$ $\frac{1}{x} + 2 = \frac{a}{x} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{a-2}{x} \Rightarrow a=3$ $\frac{1}{x} = \frac{-3-(-1)}{-1-3} = b$
 $\frac{ax+2}{x+b} = \frac{x}{x+2} \Rightarrow \frac{ax+2}{x+b} = \frac{x}{x+2}$ $\frac{1}{x} = \frac{-3-(-1)}{-1-3} = b$ $-\frac{9-(-1)}{-4} = a = \frac{5}{4}$

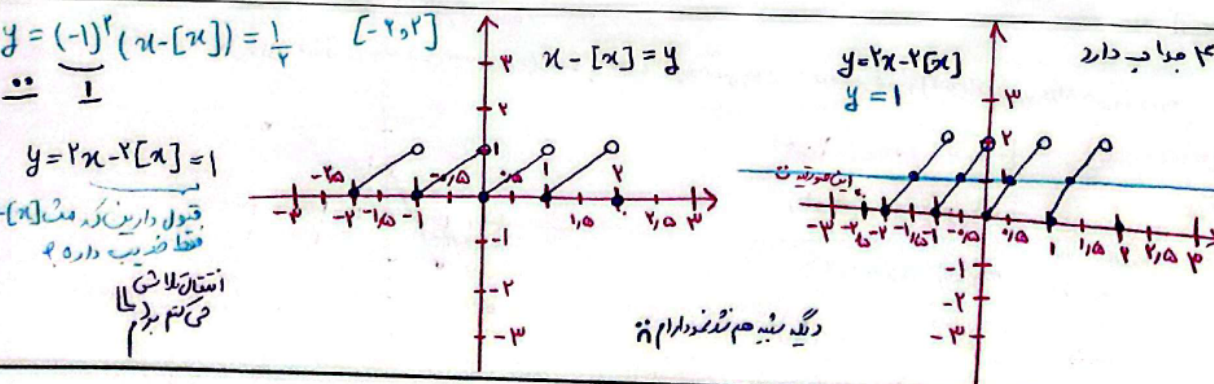
۷

این سوال عجیب است که میزنه که باید به سوال حل نمیشه تو چند دور اولم آدم حساسی به جون نیست (پداس اهنش بر این موضوعه)
 حاجی اینو تو فیه خودی بر این دارم بین طلق $\star$ ها میایم دانه شخص میکنم حالا نه چیزی قبول داری
 $f(x) = \sqrt{4x-3a} + K - 1$ که x رو فقط به عدد صفری بنویسی اینا فقط به D مقرر کردن اونم این فقط جایی بر این با تو
 $g(x) = \sqrt{b-4x} + 3K$ به بازه ها شون (منظور D بیده) که دقیقاً با x مساوی یعنی دقیقاً $\perp$ پس عملاً a و b بدست میار
 $2f - g = \{(1, K)\}$ کنک با گذاشتن $\perp$ و K گذاشتن جابجایی بدون میده سوال حل میده
 $3a - \frac{b}{4} - K = ?$ هان راستی علامتتون میایم برابر بانه خود a با b و فلان

۸

$f(x) = \sqrt{m-x} + n$ $g(x) = \sqrt{rx+2}$ $D_{f \cap g} = [-1, 7]$ $f-g(4) = 4\sqrt{2}$ $m+n=7$
 $m-x \geq 0$ $D_g = [-1, +\infty)$ $D_f \cap D_g = [-1, 7]$ $7+8\sqrt{2}-2 = 5+8\sqrt{2}$
 $m \geq x$ $D_f = (-\infty, 7]$ $f(7) - g(7) = 4\sqrt{2} \Rightarrow \sqrt{7-3} + n - \sqrt{4+2} = 4\sqrt{2}$
 $m=7$ $2+n-2\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$
 $t=-\infty$ $n = 8\sqrt{2} - 2$

۹



۱۰