نام و نام خانوادگی .عسل جبار نیایی..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۵.. کلاس .دوازدهم دختر B.....

ندیدم تموم کنم

۱

میایم تابع خطی را به صورت $ax+b$ در نظر می‌گیریم یعنی $f(x)$ حالا به جای هر x عبارتی که توی پرانتزهای جلوی f نوشته شده را می‌زاریم و تا جایی که بشه ساده میکنیم و بعد ضریب x باید یکسان باشه پس a و b و اینا رو پیدا می‌کنیم و $f(x)$ رو بدست میاد حالا میریم سراغ y

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

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

$a(2x+1)+b+a(x+2)+\frac{b}{x}=3x+3a+\frac{b}{x}$

$3ax+\frac{3a}{x}+1b=3x+\frac{3a}{x} \Rightarrow b=0$, $3x=3ax \rightarrow a=1$ بذاریم تو رابطه اولیه $\longrightarrow f(x)=x$ محض احتیاط

$y=\sqrt{x-x^2}$

حالا ما باید دیدیم همچین چیزی می‌خوایم؟ تا ایده هست که تقریبا مربوط به همه یکی بیاریم x رو بگیریم (x رو فاکتور پیدا کنیم) بکنیم مربع کی مل کنیم قسمت ۵ که همچین اون بیرون پرانتز توان ۲ دار

$y\,exp(x-x^2) \Rightarrow x=-\frac{1}{-2}=\frac{1}{2}$

$y \Rightarrow \frac{1}{2}-\frac{1}{4}=\frac{1}{4}$

$R=[\frac{1}{2},+\infty)$ باید بشه

$y=\sqrt{-(x-\frac{1}{2})^2+\frac{1}{4}} \Rightarrow y=\frac{1}{2} \rightarrow R=[\frac{1}{2},+\infty)$

۲

یادم بود چون دیدم بود نتونستم کی تقه منتم کنا دیگه مرد بزدم

$f(x)=\frac{x^3-4x}{x+2}$ $D_f=\mathbb{R}-\{a,b\}$ $f(x)=\frac{x(x-2)(x+2)}{x+2}$

$f(\frac{a+b}{2c})$ $R_f=[c,+\infty)-\{8\}$

-3^2 که همنوعس که بردمونم میکنه ۸ ولی چیز میکنه که هست اینه بردمون که min داشته که c بوده

۳

جداش کردیم بین میای میگی که بهت تابع خطی میده پس مکعب کامل یه عبارت خطی بوده حالا عبارت خطی پیدا کنیم چجوری؟ c و m بدو باشه اصلا عبارتمون

$y=\sqrt[3]{x^3+ax^2+bx-8}$ $D_y=[a,b]$

$x-2 \xrightarrow{-6\leq x\leq 12}$ تقه کنم جایی تو خالی نشه

$-6-2 \leq x-2 \leq 10 \rightarrow -8 \leq y \leq 10$

$R_y=[-8,10]$

$(c+m)^3=c^3+m^3+3mc^2+3m^2c$

حالا گیریم c باشه x پس باید $x^3+m^3+3mx^2+3m^2x$ باشه حالا اینو با اون y تطابق می‌دیم

$m^3=-8$ $b=12$

$m=-2$ $a=-6$

پس عبارت زیر رادیکال بوده $\leftarrow$ $y=x-2 \leftarrow x^3-8-6x^2+12x$

۴

آقای عطار می‌گفت یه قانونی هست که عدد منفی به توان کسر نمی‌رسه سو

$0 \leq \frac{x+1}{1-x}$ $\frac{-1 \quad 1}{+\ 0\ +\ \nexists\ -}$ $R_y=D_{y_1}=[-1,1)$

در کمترین حالت $\frac{ax^2-1}{x^2+b}=-1 \rightarrow ax^2-1=(x^2+b)x-1$

$ax^2-1=-x^2-b$

$b=1$

$a=-1$

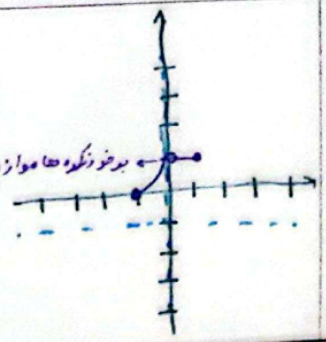
$a+b=1-1=0$

۵

$\frac{[x]}{x}+\frac{|x|}{x} \Rightarrow$ دو حالت داشتم بدون ضابطه بندی می‌کنیم منفی ت

$[-1,0) \rightarrow \frac{-1}{-x}+\frac{-x}{x}=\frac{x+1}{-x} \xrightarrow{R}$ با ضابطه جدا میکردم میایم جا نمایش با رنگ میکنیم می‌کشیم و نقطه می‌دیم و کم ت

$(0,1] \rightarrow \frac{0}{x}+\frac{x}{x}=\frac{x}{x}=1$ $\{1\} \rightarrow$ اینکه راحته



بر خوز نکوه‌ها موازیه جا نیفتاده

اضافه این به خاطرترین و بهترین تکلیفم توی این ۳ ساله

۶

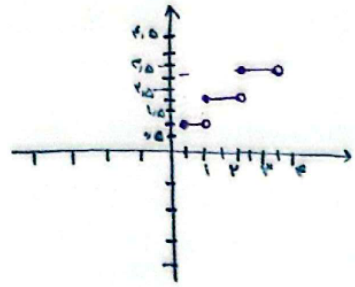
$y=[x]+[x+\frac{1}{2}]$ D R

$[\frac{1}{2},1) \to 0+1 \to \{1\}$

$[1,\frac{3}{2}) \to 1+1 \to \{2\}$

$[\frac{3}{2},2) \to 1+2 \to \{3\}$

۳ تا



راستش گاف بدی میدادم اینو
بدا کنا بدو مفرد و جمع بودن
(یکی + یکی -) داشتم مشکوک حالی

۷

$\left|\frac{x+1}{ax+3}\right|$

۸

من این کو فقط بدون ضابطه نمی‌تونم حلش کنم یا زیاد گفتن نبود :) بیایم یکی بیشتر از یک بذاشتم یه کوچیکه واسا بکیم تا یاد بگیرم این اونه که صفحه را ۴ قسمتی حله بلدم نکنم ضابطه‌ی نوشتم

دکمه غلط کنه در این تکلیفی بس :)

الان فهمیدم = ۳ هم مهم بود

ضابطه این تکلیفو نو میتونستم

نو بیدم آقا از جلو بیاد یه متن ولی نمی‌تونم بگیرم ... البته مراد اینه

آقا تو هر بازه اگه x > ۰ که فقط مطلقش ۳ اگه نه -

برای لا هم همینطور

از هر ... $\leftarrow x-2-y+1$

باید منفی شه

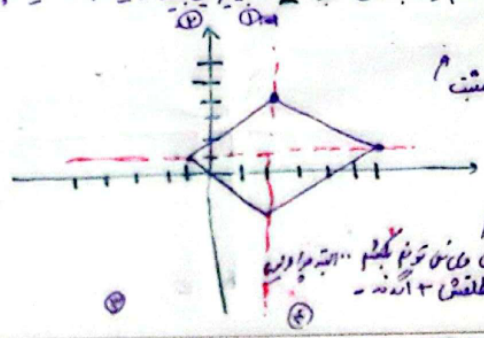
D

① $\to x-2+y-1=3 \to y=6-x$ $[2,5]$

② $\to -x+2+y-1=3 \to y=2+x$ $[-1,2]$

③ $\to -x+2-y+1=3 \to y=-x$ $[-1,2]$

④ $\to x-2-y+1=3 \to y=x-4$ $[2,5]$



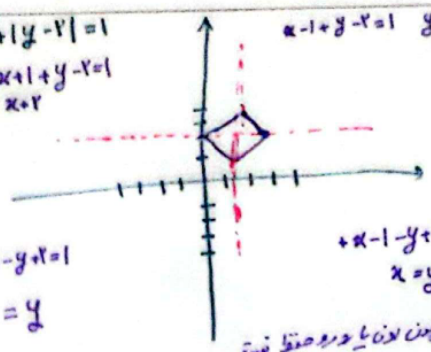
۹

$|x-1|+|y-2|=1$

$-x+1+y-2=1$

$y=x+2$

$x-1+y-2=1$ $y=4-x$



$-x+1-y+2=1$

$2-x=y$

$+x-1-y+2=1$

$x=y$

ضابطه‌ی هم چون لون یا دو دو حفظ نیستم

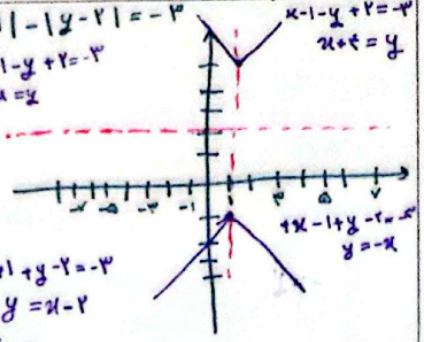
$|x-1|-|y-2|=-3$

$-x+1-y+2=-3$

$4-x=y$

$x-1-y+2=-3$

$x+4=y$



$+x-1+y-2=-3$

$y=-x$

$-x+1+y-2=-3$

$y=x-2$

قبلا تکلیفا مرتبتر بود :)

۱۰

$3x+|ax+b|$