نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۵ کلاس .....

۱

$x=1 \longrightarrow f(2)=3$

$x=3 \longrightarrow f(1)+f(3)=12$

$x=2 \longrightarrow f(3)+f(4)=9$

$\sqrt{f(x)-x^2} \longrightarrow D_f=[0,1] \longrightarrow R=[0,\frac{1}{4}]$

$f(1)-f(4)=3 \longrightarrow 1a+b-4a-b=3 \longrightarrow \begin{cases} a=1 \\ b=0 \end{cases} \longrightarrow$ ضابطه $y=x$

۲

$x \neq -2 \longrightarrow a=-2$

$\frac{x^3-4x}{x+2}=8 \longrightarrow x^3=4(2x+4) \begin{cases} \nearrow x=4 \longrightarrow b=4 \\ \searrow x=-2 \end{cases}$

$\frac{x^3-4x}{x+2}=\frac{x(x+2)(x-2)}{x+2}=x(x-2) \longrightarrow y=x^2-2x \xrightarrow{a>0} \begin{cases} \frac{-b}{2a}=1 \\ min=-1 \end{cases}$

$f(\frac{a+b}{2a})=f(-1)=3$ $\quad c=-1$

۳

تابع خطی است $\longrightarrow \sqrt[3]{(x+m)^3} \longrightarrow x^3+ax^2+bx-8=(x+m)^3$

$x^3+3mx^2+3m^2x+m^3=x^3+ax^2+bx-8 \longrightarrow \begin{cases} m=-2 \\ a=-6 \\ b=12 \end{cases}$

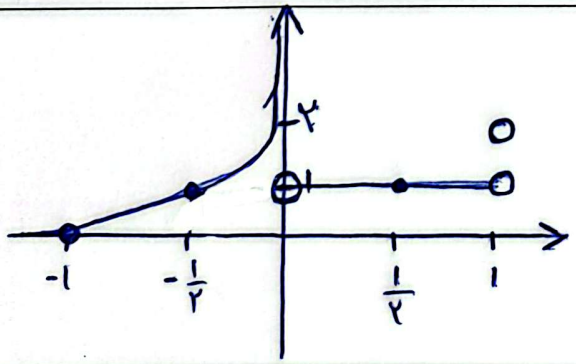
$D_f=[-6,12] \longrightarrow R_f=[-8,10]$

البته حالت کلی چون تابع خطی است برد باید برابر R می‌شد ولی چون گفته شده که دامنه مانا این است من باتوجه به این دامنه و ضابطه $(x-2)$ که به دست آوردیم حساب کردم و جواب‌ها این شد.

۴

$D_{y_1}=R-\{1\}$

۵



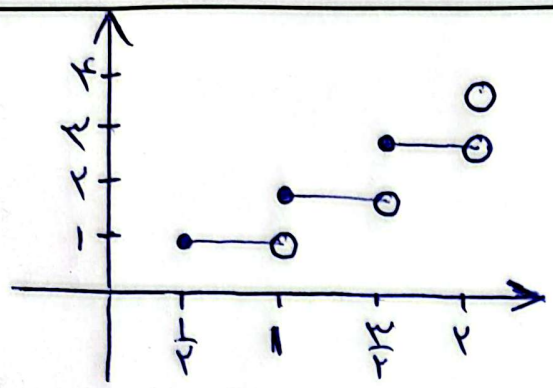

$R=[0,+\infty) \cup (-\infty,-1] \ni x$

$0<x<1 \longrightarrow y=1$

$x=1 \longrightarrow y=2$ $\quad y=0$

$x=0 \longrightarrow$ ∄

۶




$\frac{1}{2} \leq x < 1 \rightarrow y = 1$

$1 \leq x < \frac{3}{2} \rightarrow y = 2$

$\frac{3}{2} \leq x < 2 \rightarrow y = 3$

$x = 2 \rightarrow y = 4$ (بازه‌ی بسته)

۷

$$\frac{x+1}{ax+2} = \begin{cases} 1 \rightarrow x+1 = ax+2 \rightarrow -1 = ax - x \\ -1 \rightarrow x+1 = -ax-2 \xrightarrow{+} 3 = -ax - x \end{cases}$$

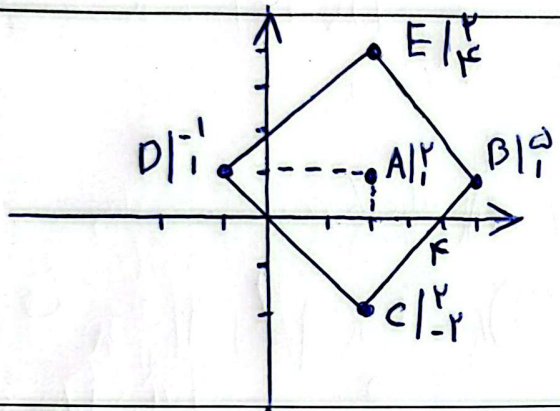
$4 = -2x \rightarrow x = -1$

$0 = -a+2 \rightarrow a = 2$

$\frac{x+1}{2x+2} = \frac{x+1}{2(x+1)} = \frac{1}{2}$ , $x \neq -1 \rightarrow b = -1$

$a - b = 2 - (-1) = 3$

۸

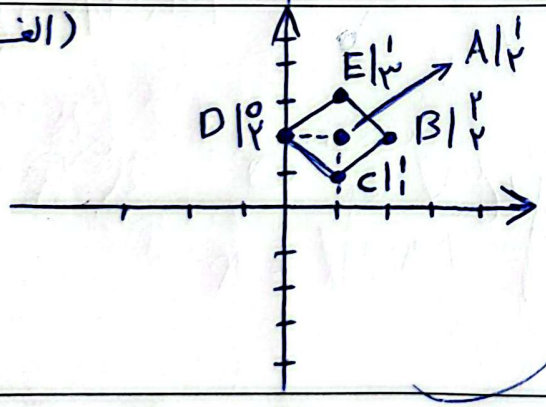



$|x-2| + |y-1| = 3$

مرکز دایره $= A|_1^2$

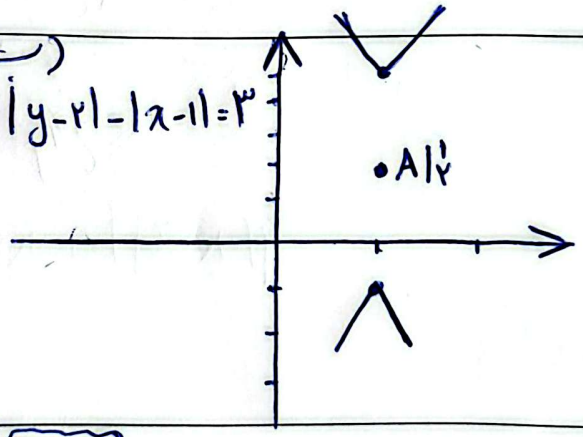

۹

الف)




ب)

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




۱۰

$R_f = R \rightarrow$ if $y = 0 \rightarrow x = 0$ , $b = 0$

$a > 0 \rightarrow a \in (0,2) \xrightarrow{\text{یک}} a = 1 \xrightarrow{\text{برای } x<0} y = 0$

$a < 0 \rightarrow a \in (-2,0) \xrightarrow{\text{یک}} a = -2 \xrightarrow{\text{برای } x<0} y = 0$

$a \in (-2,2)$