نام و نام خانوادگی ....سارینا شیخی.... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۸... کلاس ...یازدهم تجربی A...

۱۵

۱

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

$g=\{(-1,1),(0,4),(2,0),(1,2)\}$

$2g-3f$ ⇒ $2g-3f=\{4,8\}$

$R_{2g}=\{2,8,0,4\}$ ⇒ $\boxed{4+8=12}$

$R_{3f} \Rightarrow R_f \Rightarrow y=\sqrt{1-x^2} \Rightarrow y^2=1-x^2 \Rightarrow x^2=1-y^2 \Rightarrow x=\sqrt{1-y^2}$

$\Rightarrow 1-y^2\geq 0 \Rightarrow 1\geq y^2 \Rightarrow 1\geq y \Rightarrow R_f=(-\infty,1] \Rightarrow R_{3f}=(-\infty,3]$

۰/۵

۲

$f(x)=2x-1 \quad D_f=[3,+\infty) \Rightarrow$

x	3	4
y	5	7

$\Rightarrow R_f=[5,+\infty)\ (I)$

$g(x)=\frac{1}{3}x+3 \quad D_g=(-\infty,3] \Rightarrow$

x	3	2
y	4	$\frac{11}{3}$

$\Rightarrow R_g=(-\infty,4]\ (II)$

$\Rightarrow (I)\cup(II)=\mathbb{R}-(4,5)$

۲

۳

$y=\frac{-x^2}{2}+x+3 \qquad (a,b)$

$\sqrt{b-a} \Rightarrow$ بیشترین مقدار $\quad \sqrt{3-(-1)}=\sqrt{4}=\boxed{2}$

$\frac{-x^2}{2}+x+3>\frac{3}{2} \Rightarrow -\frac{x^2}{2}+x+\frac{3}{2}>0 \Rightarrow a+c=b \Rightarrow x=-1,\ x=3$

-1		3	
$-$	$+$		$-$

$\Rightarrow (-1,3)$

۲

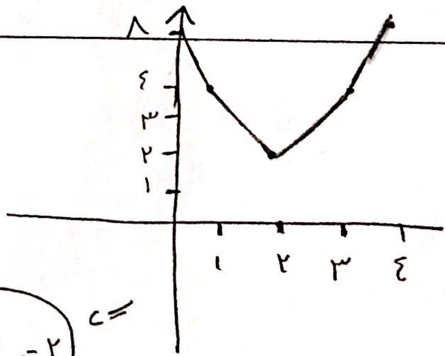
۴

$y=|x-1|+|x-3|+|2x-4|$

$x=1 \Rightarrow 4,\quad x=2 \Rightarrow 2,\quad x=3 \Rightarrow 4$

$-4x+8$	$-2x+6$	$2x-2$	$4x-8$

$\boxed{\min=2}$



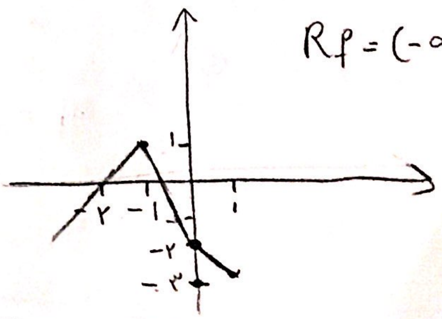
۲

۵

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

$x=-1 \Rightarrow 1,\quad x=0 \Rightarrow -2$

$x+2$	$-3x-2$	$-x-2$



$R_f=(-\infty,1]$

۲

$y = \dfrac{x^2+5x+m}{x+1} \Rightarrow$ if $\to f(x) = ax^2+bx+c \Rightarrow R_f \neq \mathbb{R}$

(الف) این باید به صورت معادله خط باشد

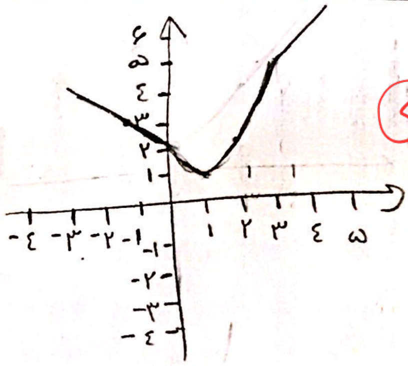
چون بر $x+1$ بخش پذیر است

برابر مجموع ضرایب توان های فرد با زوج

(ب) $m+1=5 \Rightarrow m=4 \Rightarrow$ ید اعداد طبیعی

۵ | ۶

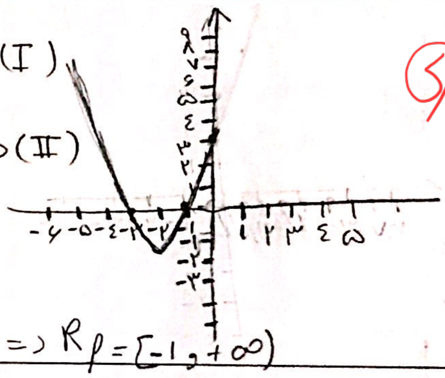
$f(x) = \begin{cases} x+2 & ; x \geq 3 \\ x^2-2x+2 & ; 0 \leq x < 3 \\ |x|+2 & ; x < 0 \end{cases} \Rightarrow$



$R_f = [1, +\infty)$

۱ | ۷

$f(x) = \begin{cases} x^2+4x+3 & ; x \leq 0 \Rightarrow (I) \\ [2x]-2x & ; x > 0 \Rightarrow (II) \end{cases}$



$-1 < [a]-a \leq 0$

$R_{(I)} = [-1, +\infty) \qquad R_{(II)} = (-1, 0] \Rightarrow R_f = [-1, +\infty)$

۱ | ۸

$y = a+1-\sqrt{2x+3} \Rightarrow$

$D_f = [b, +\infty) \qquad 2x+3 \geq 0 \Rightarrow 2x \geq -3$

$R_f = (-\infty, 5] \qquad b = -\frac{3}{2} \Leftarrow x \geq -\frac{3}{2}$

if $\to x = -\frac{3}{2} \Rightarrow a+1-\sqrt{0} = 5 \Rightarrow a = 4 \Rightarrow ab = 4 \times -\frac{3}{2} = -6$

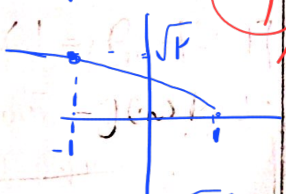
$y = 5$

۱ | ۹

$f(x)+g(x) = 3\sqrt{2+2\sqrt{1-x^2}} \xrightarrow{\text{توان } 2} 9\left(\sqrt{1-x}+\sqrt{1+x}\right)^2 \xrightarrow{\text{جذر دو طرف}} 3\left(\sqrt{1-x}+\sqrt{1+x}\right)$

$\to g(x) = \sqrt{1+x} - \sqrt{1-x} \qquad \frac{f(x)}{4} - \frac{g(x)}{4} = \sqrt{1-x}$

جواب سؤال صفحه بعد



$R_y\ [0, \sqrt{2}]$

۰.۵ | ۱۰

Date: Sub:

$$f(x) = ۲\sqrt{x+1} + ۴\sqrt{1-x}$$

$$f(x) + g(x) = ۳\sqrt{۲ + ۲\sqrt{1-x^۲}}$$

$$D_f = D_g \Rightarrow y = \frac{f(x)}{۶} - \frac{g(x)}{۳}$$

$$D_f \Rightarrow x+1 \geqslant ۰ \Rightarrow x \geqslant -1 \ , \ 1-x \geqslant ۰ \Rightarrow x \leqslant 1$$

$$\Rightarrow D_f = [-1, 1]$$

$$f(1) = ۲\sqrt{۲} \Rightarrow f(1) + g(1) = ۳\sqrt{۲} \Rightarrow g(1) = \sqrt{۲}$$

$$f(-1) = ۴\sqrt{۲} \Rightarrow f(-1) + g(-1) = ۳\sqrt{۲} \Rightarrow g(-1) = -\sqrt{۲}$$

$$f(۰) = ۲ + ۴ = ۶ \Rightarrow f(x) + g(x) = ۶ \Rightarrow g(۰) = ۰$$

$$\Rightarrow g(x) = x\sqrt{۲}$$

$$R_f \Rightarrow \begin{array}{l} x = -1 \Rightarrow ۲\sqrt{۲} \\ x = ۰ \Rightarrow ۶ \end{array} \Rightarrow R_f = [۲\sqrt{۲}, ۶]$$

$$\Rightarrow R_{\frac{f(x)}{۶}} = \left[\frac{\sqrt{۲}}{۳}, ۱\right]$$

$$y = \frac{x\sqrt{۲}}{۳} \Rightarrow ۳y = x\sqrt{۲} \Rightarrow \frac{۳y}{\sqrt{۲}} = x \Rightarrow R_g = \mathbb{R}$$

$$R_{\frac{f(x)}{۶} - \frac{g(x)}{۳}} = \left[\frac{\sqrt{۲}}{۳}, ۱\right]$$

PITICO

۶)

$x^2 + (5-y)x + m - y = 0 \longrightarrow x = \dfrac{y - 5 \pm \sqrt{(5-y)^2 - 4(m-y)}}{2} \longrightarrow \geq 0$

$\hookrightarrow y^2 - 6y + 25 - 4m > 0$

$\begin{cases} a > 0 \longrightarrow 1 > 0 \\ \Delta < 0 \longrightarrow m < 4 \longrightarrow \end{cases}$ m نمیتواند برابر ۴ باشد

$m = 1, 2, 3$

۱)

$D = \{-1, 0, 1\}$ $\quad 2g - 3f = \{(-1,2)(1,4)(0,5)\}$ $\quad 2 + 4 + 5 = 11$