نام و نام خانوادگی ......سپهر محمدزاده...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۸... کلاس ....B.......

۱

$x=-1 \qquad 2g-3f = 2(1)-3\sqrt{1-1^2} = 2$

$x=0 \qquad 2g-3f=2(4)-3\sqrt{1}=5$

$x=2 \qquad 2g-3f=2(0)-3\sqrt{-1}=\times$ غ ق ق

$x=1 \qquad 2g-3f=2(2)-3\sqrt{1-(1)^2}=4$

$\{2,4,5\}$

۲

$R_f = 2[3,+\infty)-1=[5,+\infty)$

$R_g=\frac{1}{3}(-\infty,3]+3=(-\infty,4]$

$R_f \cup R_g = \mathbb{R}-(4,5)$

۳

$y=\frac{-x^2}{2}+x+3=\frac{3}{2}$

$-\frac{x^2}{2}+x+1.5=0$

$+x^2-2x-3=0$

$(x-3)(x+1)=0 \qquad x=-1,\ x=3 \rightarrow \sqrt{3-(-1)}=\sqrt{4}=2$

۴

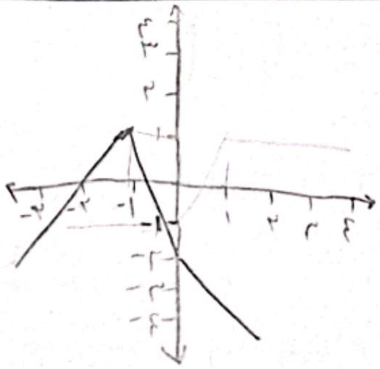
$x<1 \qquad y=-(x-1)-(x-2)-(2x-4)=-4x+8 \qquad R=[4,+\infty)$

$1<x<2 \qquad y=(x-1)-(x-2)-(2x-4)=-2x+6 \qquad R=[2,4]$

$2<x<3 \qquad y=(x-1)-(x-2)+(2x-4)=2x-2 \qquad R=[2,4]$ ۲ ← کمترین

$3<x \qquad y=(x-1)+(x-2)+(2x-4)=4x-8 \qquad R=[4,+\infty)$

۵



$x<-1 \qquad y=x+2$

$-1<x<0 \qquad y=-3x-2$

$0<x \qquad y=-x-2$

$R=(-\infty,1]$

$yx+y=x^{۲}+۵x+m$

$x^{۲}+۵x+m-yx-y=۰$

$x^{۲}+(۵-y)x+(m-y)=۰ \qquad \Delta>۰ \Rightarrow \frac{-((۲۵-۱۰y+y^{۲})-۴m+۴y)}{۴}\geq ۰$

$\to y^{۲}-۶y+۲۵-۴m \to \frac{-\Delta}{۴a}\geq ۰ \to \frac{+۶۴-۱۶m}{۴}\geq ۰ \to m\leq ۴ \to \{۱,۲,۳,۴\}$ ۶

$$f(x)=\begin{cases} x+۲ & x\geq ۳ \quad R_۱=[۵,+\infty) \\ x^{۲}-۲x+۲ & ۰\leq x<۳ \quad R_۲=[۱,۵) \\ |x|+۲ & x<۰ \quad R_۳=(۲,+\infty) \end{cases} \qquad R_۱\cup R_۲\cup R_۳=[۱,+\infty)$$ ۷

$-\frac{b}{۲a}=-۲ \to x=-۲ \quad y=-۱$

$$F(x)=\begin{cases} x^{۲}+۴x+۳ & x\leq ۰ \quad R_۱=[-۱,+\infty) \\ [۲x]-۲x & x>۰ \quad R_۲=[۰-۱) \end{cases} \qquad R_۱\cup R_۲=[-۱,+\infty)$$ ۸

$$\left.\begin{array}{l} a+۱-\sqrt{۲x+۳}\overset{max}{=}۵ \\ \sqrt{۲x+۳}\geq ۰ \end{array}\right\} \Rightarrow a=۴$$

$\boxed{ab=۴\times -۱/۵=-۶}$ ۹

$۲x+۳>۰$

$x\geq \frac{۳}{۲} \to b=-۱/۵$

$g(x)=۳\sqrt{۲+۲\sqrt{۱-x^{۲}}}-۲\sqrt{x+۱}-۴\sqrt{۱-x} \qquad D=[-۱,۱]$

$y=\frac{F(x)}{۶}-\frac{۲g(x)}{۶}=\frac{۲\sqrt{x+۱}+۴\sqrt{۱-x}-۶\sqrt{۲+۲\sqrt{۱-x^{۲}}}+۴\sqrt{x+۱}+۸\sqrt{۱-x}}{۶}=\sqrt{x+۱}+۲\sqrt{۱-x}-\sqrt{۲+۲\sqrt{۱-x^{۲}}}$ ۱۰

$x=۰ \quad y=۱ \qquad R=[۰,۱]$

$x=۱,-۱ \quad y=۰$

Scanned with CamScanner