۱۹

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

۱ (۱٫۷۵)

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

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

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

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

$\{2, 4, 5\}$ ✓

جمع → ۱۱

دقت!

۲ (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 (۲)

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

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

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

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

۴ (۲)

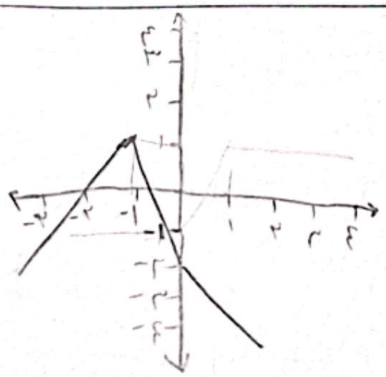
$x<1 \quad y = -(x-1) - (x-3) - (2x-4) = -4x+8 \quad R=[4, +\infty)$

$1<x<2 \quad y = (x-1) - (x-3) - (2x-4) = -2x+6 \quad R=[2, 4]$

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

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

۵ (۲)



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

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

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

$R = (-\infty, 1]$ ✓

Scanned with CamScanner

$yx+y = x^2+5x+m$ $x^2+5x+m-yx-y=0$ $x^2+(5-y)x+(m-y)=0$ $\Delta > 0 \mid \frac{-((25-10y+y^2)-4m+4y)}{4} \geq 0$ $y^2-4y+25-4m \to \frac{-\Delta}{4a} \geq 0$ $\frac{+64-16m}{4} \geq 0$ $m \leq 4$ $\{1,2,3,4\}$ اگه $m=4$ باشه ۱۳ از بُرد حذف میشه و دیگه IR نیست پس $m=\{1,2,3\}$	۱٫۵	
$f(x)=\begin{cases} x+2 & x \geq 3 \\ x^2-2x+2 & 0 \leq x < 3 \\ \lvert x\rvert+2 & x<0 \end{cases}$ $R_1=[5,+\infty)$ $R_2=[1,5)$ $R_3=(2,+\infty)$ $R_1 \cup R_2 \cup R_3 = [1,+\infty)$ ✓	۲	۷
$\frac{-b}{2a}=-2 \to x=-2\ y=-1$ $F(x)=\begin{cases} x^2+4x+3 & x \leq 0 \\ [2x]-2x & x>0 \end{cases}$ $R_1=[-1,+\infty)$ $R_2=[0,1)$ $R_1 \cup R_2 = [-1,+\infty)$ ✓	۲	۸
$\left.\begin{array}{l} a+1-\sqrt{2x+3}=5 \ (\max) \\ \sqrt{2x+3} \geq 0 \end{array}\right\} \Rightarrow a=4$ ✓ $ab=4 \times -1{,}5=-6$ ✓ $2x+3 \geq 0$ $x \geq \frac{3}{2} \to b=-1{,}5$ ✓	۲	۹
$g(x)=3\sqrt{2+2\sqrt{1-x^2}}-2\sqrt{x+1}-4\sqrt{1-x}$ $D=[-1,1]$ $y=\frac{F(x)}{6}-\frac{2g(x)}{6}=\frac{2\sqrt{x+1}+4\sqrt{1-x}-6\sqrt{2+2\sqrt{1-x^2}}+4\sqrt{x+1}+8\sqrt{1-x}}{6}=\sqrt{x+1}+2\sqrt{1-x}-\sqrt{2+2\sqrt{1-x^2}}$ $x=0\ y=1$ $R=[0,1]$ $x=1,-1\ y=0$ $[0,\sqrt{2}]$ دقت! $\to y=\sqrt{2}$	۱٫۷۵	۱۰