نام و نام خانوادگی شایانی معاش ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۸ ..... کلاس .....

۱

$f(x)=\{(1,0),(0,1),(-1,0)\}$ $\quad {}^{2}g=\{(-1,2),(0,1),(1,1),(2,0)\}$ $\quad {}^{3}f=\{(0,-1),(1,0),(2,3),(3,0)\}$

${}^{2}g-{}^{3}f=\{(-1,2),(0,3),(1,1)\} \Rightarrow R=\{2,3,1\} \rightarrow 2+3+1=6$

۲

$f(3)=3 \quad f(2)=9 \quad g(3)=4 \quad g(1)=\frac{10}{3}$

$f(1)=7 \quad f(4)=11 \quad g(2)=\frac{11}{3} \quad g(0)=3$

$R_f=\{3,7,9,11,\dots\}$ $\quad R_g=\{4,\frac{11}{3},\frac{10}{3},3,\dots\}$

$R_{fg}=\{3,\frac{4}{3},7,\frac{11}{3},9,\frac{10}{3},11,\dots\}$

۳

$-\frac{1}{2}x^2+x+3=\frac{1}{3}x \rightarrow -\frac{1}{2}x^2+x+\frac{3}{3}=0 \rightarrow -(\frac{1}{2}x^2-x-\frac{3}{2})=0 \quad \Delta=4$

$x=\frac{1\pm\sqrt{4}}{1}=\begin{cases}3\\-1\end{cases} \quad 1+2(-1)=-1$

$(a,b)=(-3,1) \quad a=-3 \quad b=1$

$\sqrt{1+3}=\pm 2 \rightarrow +2$

۴

$x=1 \rightarrow 0+2+2=4$

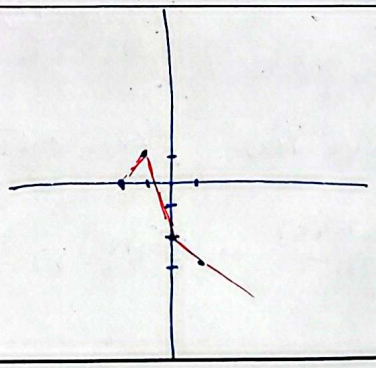
$x=3 \rightarrow 2+0+2=4$

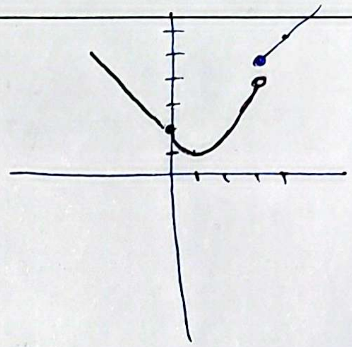
$x=2 \rightarrow 1+1+0=2$ ✓ کمترین تعداد

۵

x	-1	0	1
y	1	-2	-3

$R=(-\infty,1]$



$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}=\frac{-5\pm\sqrt{25-4m}}{2}$ $m=0$, $m=4$, $m=-6$, $m=-14$, $m=-24$, $m=-36$, $\vdots$ نباید رادیکالی شود بیشمار	۶
① $3\to5$ $4\to6$ ② $0\to2$ $1\to1$ $2\to2$ $R=[1,+\infty)$ 	۷
① $-\frac{b}{2a}=-\frac{4}{2}=-2$ $4-8+3=-1$ $R=[-1,+\infty)$ ۱/ ۱ $\cup$ ۲ $\to[0,+\infty)$ ② $1\to0$ $\frac{1}{4}\to-\frac{1}{2}$ $2\to0$ $\frac{1}{10}\to-\frac{1}{5}$ $\to R=[-1,0]$ ۲/	۸
کمترین مقدار x $\Rightarrow 2x+3=0$ $x=-\frac{3}{2}\to b=-\frac{3}{2}$ $y=a+1\to a+1=5$ $a=4$ $ab=4\times(-\frac{3}{2})=-6$	۹
$x+1\geq0$ $[-1,+\infty)$ ① ①∩② $=[-1,1]=D_f=D_g$ $R_{f+g}=3\sqrt{2}]$ $1-x\geq0$ $(-\infty,1]$ ② $R_f=[2\sqrt{2},4\sqrt{2}]$ $g(x)=3\sqrt{2}-f(x)\to\frac{f(x)}{6}-\frac{3\sqrt{2}-f(x)}{3}\to\frac{-f(x)-6\sqrt{2}}{6}\to\frac{-[2\sqrt{2},4\sqrt{2}]-6\sqrt{2}}{6}$ $\frac{[-10\sqrt{2},-8\sqrt{2}]}{6}\to[-\frac{5\sqrt{2}}{3},-\frac{4\sqrt{2}}{3}]$	۱۰