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

۱

۲

۳

۴

۵

$\begin{cases} 4x & x \geq 0 \\ 2x & x < 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{x}{4} & x \geq 0 \\ \frac{x}{2} & x < 0 \end{cases}$ $\left.\begin{array}{l} a+b=\frac{1}{4} \\ a-b=\frac{1}{2} \end{array}\right\} \Rightarrow 2a=\frac{3}{4} \Rightarrow a=\frac{3}{8} \quad b=-\frac{1}{8}$ $ab=-\frac{3}{64}$	۶
$f(x)=\frac{3x+4}{x+m}=\frac{6+4}{2+m}=-10 \Rightarrow m=-3$ $f(x)=\frac{3x+4}{x-3} \qquad x+f^{-1}(x)=x$ $f^{-1}(x)=0$ $\frac{3(0)+4}{-3}=\frac{4}{-3}$	۷
$f(3-2x)=2-g(\frac{x}{2})$ از دو طرف وارون: $\frac{3-f^{-1}(x)}{2}=2g^{-1}(2-x)$ $x=-2 \Rightarrow \frac{3-f^{-1}(-2)}{2}=2g^{-1}(4) \Rightarrow 3-f^{-1}(-2)=4g^{-1}(4)$ $\Rightarrow 3=4g^{-1}(4)+f^{-1}(-2)$	۸
$y=\frac{5x-13}{1-x} \Rightarrow -y=\frac{-5x-13}{1+x} \Rightarrow y=\frac{5x+13}{x+1}$ $\Rightarrow \frac{5(x-2)+13}{x-2+1} \Rightarrow \frac{5x+3}{x-1}-3=\frac{2x+6}{x-1}$ $\quad 3x^2=19$ $\frac{5x+13}{x+1}=\frac{2x+6}{x-1} \quad 5x^2+8x-13=2x^2+8x+6$ $\quad \boxed{\delta=0}$	۹
$f(x)=x+4[x]$ دو طرف وارون: $x=y+4[y] \Rightarrow [x]=5[y] \Rightarrow \frac{[x]}{5}=[y]$ $x-\frac{4[x]}{5}=y \qquad x+4[x]-x+\frac{4[x]}{5}$ $\frac{24[x]}{5}=y$	۱۰