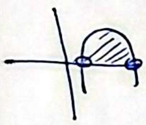
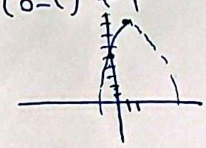
نام و نام خانوادگی ..[illegible].................... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۱۳.... کلاس ....

$x_s = 2 \to -\frac{b}{2a} = 2 \to \frac{-1}{2(a-1)} = 2 \to 4a-4=-1 \to a=\frac{3}{4}$ $\xrightarrow{a=\frac{3}{4}} -\frac{1}{4}x^2+x+3=y \xrightarrow[\text{برخورد با محور}]{y=0} -\frac{1}{4}x^2+x+3=0$ عبارت را در ۴- ضرب می‌کنیم $x^2-4x-12=0$ $(x+2)(x-6)=0$ ⟨ $x=-2$ غ‌ق‌ق ، $x=6$ → جواب	۱
دو ریشه‌ی متمایز $\Rightarrow \Delta>0 \Rightarrow 25-4m^2>0 \to m^2<\frac{25}{4} \to -\frac{5}{2}<m<\frac{5}{2}$ (1)  $\to a<0$ $\quad m<0$ (2) $\quad$ (1)∩(2) $\Rightarrow -\frac{5}{2}<m<0$	۲
$x=\frac{3-\sqrt{5}}{3} \to 3x=3-\sqrt{5} \to 3x-3=-\sqrt{5} \xrightarrow{\text{به توان ۲}} 9x^2+9-18x=5$ $9x^2-18x+4=0$ ریشه‌ی دیگر هم قطعاً $\frac{3+\sqrt{5}}{3}$ خواهد بود.	۳
$S=-\frac{b}{a}=\frac{8}{2}=4 \quad \begin{cases}\alpha+\beta=4\\ 3\alpha+\beta=12\end{cases} \to \beta=4-\alpha \xrightarrow{\text{جایگذاری}} 3\alpha+4-\alpha=12$ $2\alpha=8 \quad \alpha=4,\ \beta=0$ $P=\frac{m+2}{2}$ $\alpha\beta=\frac{m+2}{2} \to (0)(4)=\frac{m+2}{2} \to m+2=0 \quad m=-2$	۴
$y=a(x-h)^2+k \quad \begin{cases}2=h\\ 9=k\end{cases} \quad y=a(x-2)^2+9 \xrightarrow{(0,5)} 5=a(0-2)^2+9$  $4a+9=5 \quad 4a=-4 \quad a=-1 \Rightarrow y=-(x-2)^2+9$ $-(x-2)^2+9=0 \quad (x-2)^2=9 \quad x-2=\pm3$ ⟨ $x=-1$ ، $x=5$ → $(-1,5)$	۵

$\alpha\beta = \frac{9\beta}{\alpha}$ $\quad \alpha+\beta = \frac{7}{\alpha} \longrightarrow \alpha^2+\beta\alpha = 7 \xrightarrow{\alpha=3} 9+3\beta=7 \rightarrow \beta=-\frac{2}{3}$; $\xrightarrow{\alpha=-3} 9-3\beta=7 \rightarrow \beta=\frac{2}{3}$ $\hookrightarrow \alpha^2\beta = 9\beta \rightarrow \alpha^2 = 9 \rightarrow \alpha = \pm 3$ $\frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta} = \frac{S}{P} \rightarrow \frac{7}{\alpha}\times\frac{\alpha}{9\beta} = \frac{7}{9\beta} \rightarrow \frac{7}{9\beta} \xrightarrow{\beta=\frac{2}{3}} \frac{7}{6}$	۶
$\alpha+\beta = -m$ $\quad \xrightarrow[\alpha]{\text{جایگذاری}} \alpha^2 + m\alpha - 2m = 0$ $\quad \alpha^2 - m\beta = 8$ $\alpha\beta = -2m$ $\quad \alpha^2 = m(2-\alpha)$ $\quad m(2-\alpha) - m\beta = 8 \Rightarrow$ $-m(\alpha+\beta-2) = 8 \Rightarrow m(m+2) = 8 \rightarrow m^2+2m-8=0$ $(m+4)(m-2)$ $\langle$ $-4=m$, $2=m$ $\rightarrow -m$ $\langle$ -2 , 4	۷
$\frac{-\Delta}{4a} = 8 \rightarrow \frac{3m^2+28m-16}{4m} \rightarrow \frac{m^2+14m-8}{2m} = 8 \rightarrow m^2-2m-8=0$ $(m-4)(m+2)=0$ $\langle$ $m=4$ ✗ , $m=-2$ $\quad$ شیب منفی $\Rightarrow$ max $\quad m<0 \rightarrow m=-2 \rightarrow -2x^2+4x+6=0$ x $\langle$ 3 , -1 $\rightarrow k>0 \rightarrow$ دارد $x=3$ $k=3$	۸
$(2,6) \Rightarrow 4a+2b+5=6 \rightarrow 4a+2b=1$ $c=5$ $x_s = -\frac{b}{2a} = 2 \Rightarrow b=-4a$ $a=-\frac{1}{4}$ $\quad \frac{1}{\alpha}+\frac{1}{\beta} = \frac{S}{P} = -\frac{b}{c} = -\frac{1}{5}$ $b=1$ $-\frac{1}{4}x^2+x+5=0$	۹
$x=2 \rightarrow 4-8a-8+3a^2+9a+3=0 \rightarrow 3a^2-2a-1=0$ $\quad \Delta=16$ $\frac{2\pm4}{6} \rightarrow$ $\langle$ $a=1$, $a=-\frac{1}{3}$ $\rightarrow a=1 \rightarrow x^2-8x+12=0 \rightarrow (x-6)(x-2)$ $\langle$ $x=2$, $x=6$	۱۰