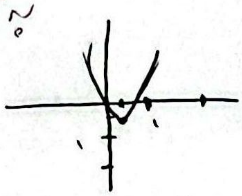
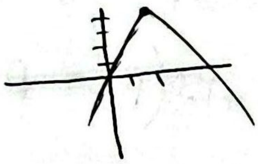
به نام خدا ی موسوی

الف) $y=3x^2-2x$ ext $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{2a}=\frac{1}{3}\\ \frac{-\Delta}{4a}=-\frac{1}{3}\end{array}\right.$



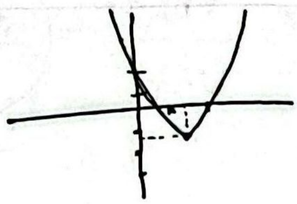
از ناحیه سوم

ب) $y=-x^2+4x$ ext $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{2a}=2\\ \frac{-\Delta}{4a}=4\end{array}\right.$



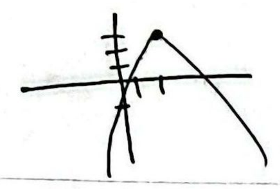
از ناحیه دوم

الف) $y=2x^2-5x+2$ ext $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{2a}=\frac{5}{4}\\ \frac{-\Delta}{4a}=-\frac{9}{8}\end{array}\right.$



از اول و دوم و چهارم

ب) $y=-x^2+4x-1$ ext $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{2a}=2\\ \frac{-\Delta}{4a}=3\end{array}\right.$



از ناحیه اول و سوم و چهارم

الف) $\frac{-\frac{b}{a}}{\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}}=\frac{1}{\sqrt{13}}=\frac{\sqrt{13}}{13}$

ب) $S=1$, $P=-3 \longrightarrow S^2-2P=1-2(-3)=7$

ج) $S^3-3PS=1-3(-3)=10$

د) $(\alpha-\beta)(\alpha^2+\beta^2+\alpha\beta) \Longrightarrow (\sqrt{13})(7-3)=4\sqrt{13}$

باید Δ ، x^2-ax+a منفی باشد.

$a^2-4(a)=a^2-4a<0 \to a(a-4)<0$

$+\ \ 0\ \ -\ \ 4\ \ +$ $\qquad a\in(0,4)$

$\alpha+\beta=\frac{12}{3}=4$, $\alpha\beta=\frac{-a}{3} \longrightarrow \beta=4-\alpha$

$2\alpha^2+(4-\alpha)^2-4a=7 \longrightarrow 3\alpha^2-12\alpha+9=0$ ، $\alpha=3$ ، $\alpha=1$

$\alpha+\beta=4 \to \alpha=1$ یا 3

$\beta=1$ یا 3

$\alpha\beta=\frac{-a}{3}=3 \longrightarrow a=-9$ $\qquad \frac{-9}{3}=-3$

چون عرض نقطه A و B برابر است رأس وسط آنها خط تقارن رأس سهمی است !!

$b=\frac{7-2a+2a+3}{2}=5$ طول رأس ، $b-2=5-2=3$ عرض رأس $S(5,3)$

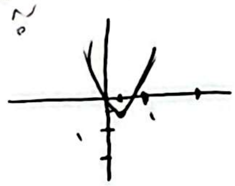
$y=a(x-h)^2+k \to y=a(x-5)^2+3 \xrightarrow{A} a-2=a((2a+3)-5)^2+3 \to$

$a-5=4a(a-1)^2$

به نام خدا

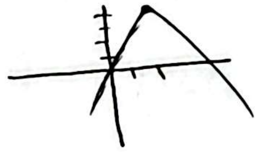
مهدی مومنی

۱) الف) $y=۳x^۲-۲x$ ext $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{۲a}=\frac{۱}{۳}\\ \frac{-\Delta}{۴a}=-\frac{۱}{۳}\end{array}\right.$



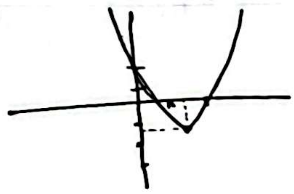
از ناحیه سوم

ب) $y=-x^۲+۴x$ ext $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{۲a}=۲\\ \frac{-\Delta}{۴a}=۴\end{array}\right.$



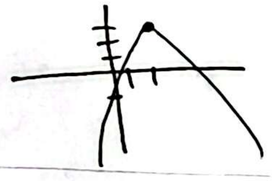
از ناحیه دوم

۲) الف) $y=۲x^۲-۵x+۲$ ext $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{۲a}=\frac{۵}{۴}\\ \frac{-\Delta}{۴a}=-\frac{۹}{۸}\end{array}\right.$



از اول و دوم و چهارم

ب) $y=-x^۲+۴x-۱$ ext $\left|\begin{array}{l}\frac{-b}{۲a}=۲\\ \frac{-\Delta}{۴a}=۳\end{array}\right.$



از ناحیه اول و سوم و چهارم

۳) الف) $\frac{\frac{-b}{a}}{\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}}=\frac{۱}{\sqrt{۱۳}}=\frac{\sqrt{۱۳}}{۱۳}$

ب) $S=۱$ ، $P=-۳ \longrightarrow S^۲-۲P=۱-۲(-۳)=۷$

ج) $S^۳-۳PS=۱-۳(-۳)=۱۰$

د) $(\alpha-\beta)(\alpha^۲+\beta^۲+\alpha\beta) \Longrightarrow (\sqrt{۱۳})(۷-۳)=۴\sqrt{۱۳}$

۴) باید Δ ی $x^۲-ax+a$ منفی باشد.

$a^۲-۴(a)=a^۲-۴a<۰ \to a(a-۴)<۰$

$\begin{array}{ccccc} & ۰ & & ۴ & \\ + & ۰ & - & ۰ & + \end{array}$

$a\in(۰,۴)$

۵) $\alpha+\beta=\frac{۱۲}{۳}=۴$ ، $\alpha\beta=\frac{-a}{۳} \longrightarrow \beta=۴-\alpha$

$۲\alpha^۲+(۴-\alpha)^۲-۴\alpha=۷ \longrightarrow ۳\alpha^۲-۱۲\alpha+۹=۰$ ⟨ $\alpha=۳$ ، $\alpha=۱$

$\alpha+\beta=۴ \to \alpha=۱$ یا ۳
$\beta=۱$ یا ۳

$\alpha\beta=\frac{-a}{۳}=۳ \longrightarrow a=-۹$

$\frac{-۹}{۳}=-۳$

۶) چون عرض دو نقطه A و B برابر است پس وسط آنها خط تقارن رأس سهمی است!!

$b=\frac{۷-۲a+۲a+۳}{۲}=۵$ طول رأس ، $b-۲=d-۲=۳$ عرض رأس $S(۵,۳)$

$y=a(x-k)^۲+h \to y=a(x-۵)^۲+۳ \xrightarrow{A} a-۲=a((۲a+۳)-۵)^۲+۳ \to$

$a-۵=۴a(a-۱)^۲$

$\alpha+\beta=۱=S$ $\quad$ $۲۰\beta^۲+۲۰\alpha^۲+۲۶\beta^۲-۲۶\beta=۱۷ \rightarrow ۲۰(S^۲-۲P)+۲۰\beta(\beta-۱)$ ۷

$\alpha\beta=\frac{-b}{a}=P$ $\quad$ $۲۰+\frac{۴b}{a}+۲۰\beta(\beta-\alpha-\beta)=\frac{۲۴b}{a}+۲۰=۱۷ \rightarrow -۳a=۲۴b$

$\boxed{a=-۸b}$

$\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}=\frac{\sqrt{a^۲+۴(ab)}}{-۸b}=\frac{۴b\sqrt{۶}}{-۸b}=\frac{\sqrt{۶}}{-۲}$

طول رأس سهمی $=\frac{۱-(-۵)}{۲}=۳$ $\quad$ $S(۳,-\frac{۱}{۲})$ $\quad$ $ax^۲+bx+c=y$

$۹a+۳b+\frac{۳}{۲}=-\frac{۱}{۲} \rightarrow ۹a+۳b=-۲$, $۲۵a-۵b=a+b \rightarrow ۴a=b$ ۸

$۹a+۱۲a=۲۱a=-۲ \rightarrow \boxed{a=\frac{-۲}{۲۱}}$

$\boxed{b=\frac{-۸}{۲۱}}$ $\quad$ $-\frac{۲}{۲۱}x^۲-\frac{۸}{۲۱}x+\frac{۳}{۲}=\beta$

$\beta=\frac{۴۳}{۴۲}$

$S=\alpha+\beta=\frac{-۴}{۲۵\alpha}$ اشتباهی تکلیف هفته پیش حل شد

$\beta>\alpha$, $\alpha=-\frac{۱}{۵}$, $\beta=\frac{۴}{۵}$ ۹

۱/۵

$\beta=\mp\frac{۴}{۵}$

$P=\alpha\beta=\frac{\beta}{۲۵\alpha} \rightarrow \alpha=\frac{\frac{\beta}{۲۵\alpha}}{\frac{\beta}{۱}} \rightarrow \alpha=\frac{۱}{۲۵\alpha} \rightarrow \alpha=\pm\frac{۱}{۵}$, $\beta=\frac{-۴}{۲۵(\pm\frac{۱}{۵})}$

اکسترمم $\left| \begin{array}{l} \frac{-b}{۲a}=\frac{-۴}{-۱۰}=۰/۴ \text{ طول} \\ \frac{-\Delta}{۴a}=\frac{۳۲}{۲۰}=۱/۶ \text{ عرض} \end{array} \right\} \rightarrow$ در ناحیه اول

۱۰

$S=-\frac{b}{a}=a^۲+b^۲-۱۲=a+b \rightarrow a^۲-a+b^۲-b=۱۲ \xrightarrow{*} a^۲b^۲+۱-(ab+۱)=۱۲$

$P=\frac{c}{a}=a+b-۱=ab \rightarrow (a+b)^۲=(ab+۱)^۲ \rightarrow a^۲+b^۲+۲ab=a^۲b^۲+۱+۲ab \rightarrow a^۲+b^۲=a^۲b^۲+۱$ *

$\rightarrow a^۲b^۲-ab=۱۲ \rightarrow ab(ab-۱)=۱۲ \rightarrow ab=۴ \rightarrow a+b-۱=۴ \rightarrow a+b=۵$

موضوع: ________ تاریخ: / /

(۹)

$\alpha+\beta=-۶ \rightarrow \beta=-۶-\alpha$

$\alpha\beta=a$

$۳\alpha^۲+۲(-۶-\alpha)^۲=۳\alpha^۲+۲\alpha^۲+۲۴\alpha+۷۲ \Rightarrow$

$۵\alpha^۲+۲۴\alpha-۱۳=۱۲۶$

$۲\alpha^۲+۲\beta^۲+\alpha^۲=۲(S^۲-۲P)+\alpha^۲ \Rightarrow ۲(۳۶-۲a)+\alpha^۲$

$\rightarrow ۷۲-۴a+\alpha^۲$

(۱۰)

$\frac{۱}{\sqrt{\alpha}}+\frac{۱}{\sqrt{\beta}}=\frac{\beta\sqrt{\alpha}+\alpha\sqrt{\beta}}{\alpha\beta}=۵ \rightarrow \frac{\beta^۲\alpha+\alpha^۲\beta+۲\alpha\beta\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha^۲\beta^۲}=۲۵$

$\rightarrow \frac{\alpha\beta(\beta+\alpha)+۲\alpha\beta\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha^۲\beta^۲}=\frac{\alpha\beta(\alpha+\beta+۲\sqrt{\alpha\beta})}{\alpha^۲\beta^۲}$

$\frac{S+۲\sqrt{P}}{P}=\frac{\frac{m+۱۴}{۳۶}+\frac{۱}{۳}}{\frac{۱}{۳۶}} \rightarrow \frac{\frac{m+۱۴+۱۲}{۳۶}}{\frac{۱}{۳۶}}$

$\rightarrow ۲۵=۲۶+m \rightarrow m=-۱$

$-x^۲+۳x+۲=0$

$P=\frac{c}{a}=\frac{۲}{-۱}=-۲$