NO
DATE

نام خدا

سارینا امیری شهبازی

۲۰ آفرین

۱

[redacted]

$\alpha+\beta=۵ \to \alpha=\beta+۵$

$\alpha\beta=۲$

یا $\beta=\frac{۲}{\alpha}$

$\frac{۴\alpha+\beta^۵}{۵\beta^۲}=\frac{۴\alpha}{۵\beta^۲}+\frac{\beta^۳}{۵}=\frac{۴\alpha}{۵\times۴}+\frac{\beta^۳}{۵}\to\frac{\alpha^۳+\beta^۳}{۵}$ ۲

$\frac{(\alpha+\beta)^۳-۳\alpha\beta(\alpha+\beta)}{۵}=\frac{۱۲۵-۳\times۲\times۲}{۵}=۲۵-۶=۱۹$

۲

$\frac{-b}{۲a}=\frac{۳-۱/۵}{۲}=۰/۷۵\to\frac{-b}{۲a}=\frac{۱/۵}{۲}\to S=\frac{-b}{a}=۱/۵$ ۲

۳

$|\alpha-\beta|=\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}=\sqrt{\frac{۴k^۲-۲۰}{۱}}=\frac{۲}{۳}k\to۳\sqrt{k^۲-۵}=۲k\to۹(k^۲-۵)=۴k^۲\to$

$\to۵(k^۲-۹)=۰\quad k^۲-۹=۰\quad k^۲=۹\quad[\frac{۹}{۲}]=[۴/۵]=۴\quad ۵k^۲-۴۵=۰$ ۲

۴

$\frac{-b}{۲a}=\frac{۳-۵}{۲}\to\frac{-b}{a}=-۲=S\to(-۱,۱)$

$\alpha^۲+\beta^۲=S^۲-۲p\to۴-۲p=۵\to p=\frac{-۱}{۲}\to y=a(x^۲-Sx+p)=a(۰-۲-\frac{۱}{۲})=۱$

$y=-\frac{۲}{۳}(۰+۰-\frac{۱}{۲})=\frac{۱}{۳}$ یا $x=۰$ ۲

$c=\frac{۱}{۳}$

۵

$S<۹$ ✓

$p>۰\to-m>۰\to m<۰\quad|\quad\Delta>۰\to۲۵+۴m>۰\to m>\frac{-۲۵}{۴}$

$-\frac{۸۱}{۴}+\frac{۴۵}{۲}+m<۰\quad\frac{-۸۱+۹۰}{۴}+m<۰\to m<-\frac{۹}{۴}$ ۲

$\frac{-۲۵}{۴}<m<-\frac{۹}{۴}\to-۶,-۵,-۴,-۳=m$ یا

۴ تا

NO.

DATE.

(۶) $y_{min}=۲ \to m>0 \to \frac{-\Delta}{۴a}=۲ \to \frac{۲۰m^۲-۴m-۱۴۴}{۴m}=\frac{۵m^۲-m-۳۶}{m}=۲$ (۲)

$(۵m+۱۲)(m-۳)=0 \to m=۳$ ✓ ، $m=-\frac{۱۲}{۵}$

$\to m=۳ \to y=۳m^۲+۱۲m+۱۲ \to \frac{-b}{۲a}=-۲ \to$ $x=-۲$ تقارن

$۵m^۲-۳m-۳۶=0$

(۷) $\alpha , a , \beta \to a^۲=\alpha\beta \to \alpha\beta=۲a-۱$

$=P$ ، $۲a-۱=a^۲ \to a^۲-۲a+۱=0$

$(a-۱)^۲=0 \to a=۱$ (ب)

(۸) $x^۴-۷x^۲-۵=0 \to t^۲-۷t-۵=0$

$t_۱ , t_۲ \begin{cases} \frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲} ✓ \\ \frac{۷-\sqrt{۶۹}}{۲} \text{ (غ ق ق)} \end{cases} \to t=x^۲=\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲} \to x^۲-\left(\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲}\right)$

$S=0$ ، $P=-\left(\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲}\right)$

$۲P^۲-۳SP+۲S=۲\left(\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲}\right)^۲-0+P=\frac{۴۹+۶۹+۱۴\sqrt{۶۹}}{۲}=\frac{۱۱۸+۱۴\sqrt{۶۹}}{۲}=۵۹+۷\sqrt{۶۹}$

(۹) $y=kx^۲-۴x-۶ \to S\left|\begin{matrix}\frac{-b}{۲a}\\ \frac{-\Delta}{۴a}\end{matrix}\right. \to S\left|\begin{matrix}\frac{۲}{k}\\ \frac{-۴-۶k}{k}\end{matrix}\right. \to -۴\left(\frac{۲}{k}\right)-۶=\frac{-۴-۶k}{k}$ (ب)

$\frac{-۴+۲k}{k}=0 \to ۲k-۴=0 \to k=۲ \to \frac{-۴-۶k}{k}=(-۸)$

(۱۰) $\left.\begin{matrix} y=-mx^۲+mx+۱ \\ y=-m-x \end{matrix}\right\} \to -mx^۲+mx+۱=-m-x$

$mx^۲+(-m-۱)x-(m+۱)=0$

$\Delta<0$

$(m+۱)^۲+۴m(m+۱)<0$

$(m+۱)(m+۱+۴m) \to (m+۱)(۵m+۱)<0$ (ب)

-۱ ، $-\frac{۱}{۵}$ ، $m\in\left(-۱,-\frac{۱}{۵}\right)$

$+ \quad - \quad +$

هیچ کدام [illegible]

7mm x 32 lines