NO

DATE.

بنام خدا

سارینا امیری شهبازی

① $\alpha+\beta=۵\to\alpha=\beta+۵$

[redacted]

$\alpha\beta=۲$

$\beta=\frac{۲}{\alpha}$

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

$\frac{(\alpha+\beta)^۳-۳\alpha\beta(\alpha+\beta)}{۵}=\frac{۱۲۵-۳\times۲\times۲}{۵}=۲۵-۶=$ ⑲

② $\frac{-b}{۲a}=\frac{۳-۱/۵}{۲}=۰/۷۵\to\frac{-b}{۲a}=\frac{۱/۵}{۲}\to S=\frac{-b}{a}=\boxed{۱/۵}$

③ $|\alpha-\beta|=\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}=\sqrt{\frac{۴k^۲-۲۰}{۱}}=\frac{۲}{۳}k\to ۳\sqrt{k^۲-۵}=۲k\to ۹(k^۲-۵)=۴k^۲\to$

$\to ۵(\cancel{k}-k^۲-۹)=۰$ $k^۲-۹=۰$ $k^۲=۹$ $\left[\frac{۹}{۲}\right]=[۴/۵]$ ④ $۵k^۲-۴۵=۰$

④ $\frac{-b}{۲a}=\frac{۳-۵}{۲}\to\frac{-b}{a}=-۲=S\to(-۱,۱)$

$\alpha^۲+\beta^۲=S^۲-۲p\to ۴-۲p=۵\to p=\frac{-۱}{۲}\to y=a(x^۲-Sx+p)=a(۰-۲-\frac{۱}{۲})=۱$

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

$\boxed{c=\frac{۱}{۳}}$

⑤ $S<۹$ ✓

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

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

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

④ تا

(۶)

$y_{min} = ۲ \to m > ۰ \to \frac{-\Delta}{۴a} = ۲ \to \frac{۲۰m^۲ - ۴m - ۱۴۴}{۴m} = \frac{۵m^۲ - m - ۳۶}{m} = ۲$

$\to ۵m^۲ - ۳m - ۳۶ = ۰$

$(۵m + ۱۲)(m - ۳) = ۰ \to m = ۳ \checkmark , \quad m = -\frac{۱۲}{۵}$

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

(۷)

$\alpha , a , \beta \to a^۲ = \alpha\beta = p \to \alpha\beta = ۲a - ۱$

$۲a - ۱ = a^۲ \to a^۲ - ۲a + ۱ = ۰$

$(a - ۱)^۲ = ۰ \to \boxed{a = ۱}$

(۸)

$x^۴ = ۷x^۲ - ۵ = ۰ \to t^۲ - ۷t - ۵ = ۰$

$t_۱ , t_۲ \quad \frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲} \checkmark \quad \frac{۷ - \sqrt{۶۹}}{۲}$ (غ ق ق)

$\to t = x^۲ = \frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲} \to x^۲ - \left(\frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲}\right)$

$S = ۰ , \quad P = -\left(\frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲}\right)$

$۲P^۲ - ۳SP + ۲S = ۲\left(\frac{۷ + \sqrt{۶۹}}{۲}\right)^۲ - ۰ + ۰ = \frac{۴۹ + ۶۹ + ۱۴\sqrt{۶۹}}{۲} = \frac{۱۱۸ + ۱۴\sqrt{۶۹}}{۲} = ۵۹ + ۷\sqrt{۶۹}$

(۹)

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

$\frac{-۴ + ۲k}{k} = ۰ \to ۲k - ۴ = ۰ \to k = ۲ \to \frac{-۴ - ۶k}{k} = \boxed{-۸}$

(۱۰)

$\left.\begin{array}{l} y = -mx^۲ + mx + ۱ \\ y = -m - x \end{array}\right\} \to -mx^۲ + mx + ۱ = -m - x$

$mx^۲ + (-m - ۱)x - (m + ۱) = ۰$

$\Delta < ۰$

$(m + ۱)^۲ + ۴m(m + ۱) < ۰$

$(m + ۱)(m + ۱ + ۴m) \to (m + ۱)(۵m + ۱) < ۰$

$-۱ \quad -\frac{۱}{۵}$

$+ \quad | \quad - \quad | \quad +$

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

عدد صحیح ندارد