۱۰

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

$۳x^۲ - ax + ۴ = ۰$ $\alpha\beta = ۳\alpha^۲ = \frac{۴}{۳} \rightarrow \alpha = \pm\frac{۲}{۳} \quad , \beta = \pm ۲$ $+\frac{a}{۳} = \alpha + \beta \rightarrow \frac{۲}{۳} + ۲ = \frac{۸}{۳} \rightarrow a = ۸$ $\hookrightarrow -\frac{۲}{۳} - ۲ = -\frac{۸}{۳} \rightarrow a = -۸$ $\boxed{۱۶}$	۳	۱
$\frac{۱}{\sqrt{\alpha}} + \frac{۱}{\sqrt{\beta}} = \frac{\sqrt{\alpha}+\sqrt{\beta}}{\sqrt{\alpha\beta}} = ۵ \rightarrow \sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta} = \frac{۵}{۶} \rightarrow \alpha + \beta + ۲\sqrt{\alpha\beta} = \frac{۲۵}{۳۶}$ $\hookrightarrow \sqrt{\frac{۱}{۳۶}} = \frac{۱}{۶}$ $\alpha + \beta + \frac{۱}{۳} = \frac{۲۵}{۳۶} \rightarrow \alpha + \beta = \frac{۱۳}{۳۶} = \frac{m+۱۴}{۳۶} \rightarrow m = -۱ \rightarrow -x^۲ + ۳x + ۲ = ۰$ $\hookrightarrow \frac{c}{a} = \boxed{-۲}$	۲	۲
$۴x^۳ + kx^۲ - ۹x - ۲ = ۰ \quad , \alpha + \beta = ۱ \quad , \alpha\beta = -۲ \rightarrow ۲ , -۱$ if $x = -۱ \rightarrow -۴ + k + ۹ - ۲ = ۰ \rightarrow \boxed{k = -۳}$	۲	۳
$S = -۶ \qquad \alpha\beta = a \qquad \alpha , \beta = \frac{-۶ \pm \sqrt{۳۶ - ۴a}}{۲} \rightarrow \alpha < \beta \rightarrow \alpha = -۳ - \sqrt{۹ - a}$ $۳\alpha^۲ + ۲\beta^۲ = \alpha^۲ + ۲(S^۲ - ۲P) = ۱۲\sqrt{۲} + ۸۵ \rightarrow a = ۱$	۰	۴
$t^۲ - ۷t - ۵ = ۰ \rightarrow t = \frac{۷ \pm \sqrt{۴۹}}{۲}$ ن ق ع $x^۲ = \frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲} \rightarrow \begin{cases} x_۱ = \sqrt{\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲}} \\ x_۲ = -\sqrt{\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲}} \end{cases} \rightarrow S = ۰ \quad , P = \left(-\frac{۷+\sqrt{۶۹}}{۲}\right)$ $۲P^۲ - ۳SP + ۲S = ۵۹ + ۷\sqrt{۶۹}$	۰	۵

$۲x^۲ + x - ۶ = ۰ \longrightarrow x^۲ + x - ۱۲ = ۰$

$(x + \frac{۴}{۲})(x - \frac{۳}{۲}) = ۰$

$\frac{۳}{۲} + \frac{۱}{۲} = ۲ = \alpha$

$-۲ + \frac{۱}{۲} = -\frac{۳}{۲} = \beta$

$\alpha + \beta = \frac{a}{۲} = ۲ - \frac{۳}{۲} = \frac{۱}{۲} \longrightarrow a = ۱$

$\alpha\beta = -\frac{۳}{۲} \times ۲ = \frac{b}{۲} \longrightarrow b = -۶$

$\left[\frac{ab}{۴}\right] = \left[\frac{-۶}{۴}\right] = \boxed{-۲}$ ۶

$\alpha = ۱ - \beta$ $\quad$ $۴۰\beta^۲ + ۲۰(۱-\beta)^۲ - ۲۰\beta = ۷ \Rightarrow ۲۰\beta\underbrace{(\beta - ۱)}_{-\alpha} = -۱ \longrightarrow \alpha\beta = \frac{۱}{۲۰} = \frac{-b}{a}$

$\Rightarrow a = -۲۰b$ $\quad$ $ax^۲ - ax - b = ۰ \longrightarrow -۲۰bx^۲ + ۲۰bx - b = ۰$ $\quad$ $|\alpha - \beta| = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{۲}{\sqrt{۵}}$ ۷

$x_۱ = ۱,\ x_۲ = a \longrightarrow$ (دو عدد فرد متوالی) ، $a = ۳$

$P_۱ = ۳$

$x^۲ - (۳a + ۱)x + b = ۰ \longrightarrow x^۲ - ۱۰x + b = ۰$

ریشه ها ۲ عدد زوج متوالی اند پس a و $a+۲$

$S = ۲\alpha + ۲ = ۱۰ \longrightarrow \alpha = ۴$

$P_۲ = ۲۴$

$۲۴ - ۳ = ۲۱$ ۸

$x^۲ + x - ۱ - m^۲ = ۰$

$\alpha^۲ + \beta^۲ = (\alpha+\beta)^۲ - ۲\alpha\beta = ۱ - ۲(-۱ - m^۲) = ۳ + ۲m^۲ \longrightarrow min = \boxed{۳}$

if $m = ۰ \longrightarrow x^۲ + x - ۱ = ۰ \longrightarrow \Delta > ۰$ قق ۹

$x_s = -۱$ $\quad$ $y = ax^۲ + ۲ax + a + ۱$ $\quad$ $\alpha^۲ + \beta^۲ = S^۲ - ۲P \longrightarrow a = \frac{-۲}{۳}$

$a + ۱ = \frac{۱}{۳}$ ← عرض از مبدأ ۱۰

Scanned with CamScanner