۶

$\frac{۴a+۳+۷-۲a}{۱} \overset{x_s=}{=} ۵ \qquad S(\underset{۵}{b}, \underbrace{b-۲}_{۳})$

$y = a(x - x_s)^۲ + y_s$

$y = a(x-۵)^۲ + ۳$

۷

$ax^۲ - ax - b = ۰$

$\alpha - \beta = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{\sqrt{\frac{۴}{۵}}}{۱} = \frac{۲}{\sqrt{۵}} = \frac{۲\sqrt{۵}}{۵}$

$S = \frac{a}{a} = ۱ \qquad \alpha + \beta = ۱$

$۴۰\underbrace{(۱-\alpha)^۲}_{۱+\alpha^۲-۲\alpha} + ۲۰\alpha^۲ - ۲۰(۱-\alpha) = ۱۷$

$۴۰ + \cancel{۴۰}\alpha^۲ - ۸۰\alpha + ۲۰\alpha^۲ - ۲۰ + ۲۰\alpha = ۱۷ \qquad \alpha^۲ - \alpha + \frac{۱}{۲۰} = ۰$

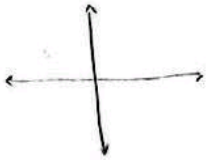
$۶۰\alpha^۲ + ۲۰ - ۶۰\alpha = ۱۷ \qquad ۶۰\alpha^۲ + ۳ - ۶۰\alpha = ۰$

$\Delta = ۱ - ۴(\frac{۱}{۲۰})(۱) = \frac{۴}{۵}$

۸

$\frac{-۵+۱}{۲} = -۲ = x_s$

$S = -\frac{۹}{۲} - \frac{۱}{۲} = -\frac{۱۰}{۲} = -۵ = \beta$



$y_s = -\frac{۱}{۲}$

β

$y = -\frac{۱}{۲}(\overset{۱}{x}+۲)^۲ - \frac{۱}{۲}$ $\quad ۳^۲ = ۹$

$y = a(x - x_s)^۲ + y_s$

$y = a\underbrace{(x+۲)^۲}_{x^۲+۴+۴x} - \frac{۱}{۲} \nearrow$

$ax^۲ + ۴a + ۴ax - \frac{۱}{۲}$

$ax^۲ + ۴ax \underbrace{- ۴a - \frac{۱}{۲}}_{\frac{۳}{۲}}$

$-۴a - \frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۲} \qquad -۴a = ۲ \quad -\frac{۱}{۲}$

$\sqrt{۴(۹-a)} = ۲\sqrt{۹-a}$

۹

$۰ + ۰ + a > ۰ \qquad x = \frac{-۶ \pm \sqrt{۳۶-۴a}}{۲} = -۳ \pm \sqrt{۹-a} \qquad x^۲ + ۶x + a = ۰$

$a > ۰$

$\beta = -۳ + \sqrt{۹-a} \xrightarrow{\text{به توان ۲}} ۱۸ - a - ۶\sqrt{۹-a}$

$\alpha = -۳ - \sqrt{۹-a} \rightarrow ۱۸ - a + ۶\sqrt{۹-a}$

α		β		۰
+	۰	−	۰	+

$-\overset{۵۴}{۳}(۱۸ - a + ۶\sqrt{۹-a}) + \overset{۳۶}{۲}(۱۸ - a - ۶\sqrt{۹-a}) = ۸۵ + ۱۲\sqrt{۲}$

$\underbrace{۹\overset{۵}{۰} - ۵a}_{۰} + ۶\sqrt{۹-a} = ۸۵ + ۱۲\sqrt{۲} \qquad \boxed{a = ۱}$

$a = ۱ \qquad ۸ \Rightarrow a = ۱$

۱۰

$\frac{m+۱۴}{۲۴} = \frac{۱۳}{۲۴} \qquad \boxed{m = -۱}$

$\sqrt{\frac{۱}{\alpha}} + \sqrt{\frac{۱}{\beta}} = ۵$

$\frac{\sqrt{\alpha}+\sqrt{\beta}}{\sqrt{\alpha\beta}} = ۵ \qquad (\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta} = ۵\sqrt{\alpha\beta})^۲ \qquad -۱x^۲ + ۲x + ۲$

$\boxed{P = -۲}$

$\alpha + \beta + ۲\sqrt{\alpha\beta} = ۲۵\alpha\beta \qquad S + ۲(\frac{۱}{۶}) = ۲۵ \times \frac{۱}{۲۴}$

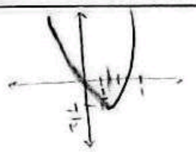
$S + \underset{\frac{۱۲}{۲۴}}{\frac{۱}{۳}} = \frac{۲۵}{۳۶} \qquad S = \frac{۱۳}{۲۴}$

نام و نام خانوادگی ......[illegible] پور   پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ......۲ کلاس ...دهم...A........

۱

$y=۳x^۲-۲x \qquad \frac{-b}{۲a}=\frac{۲}{۶}=\frac{۱}{۳}$

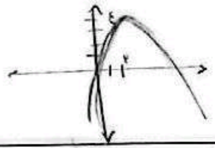
$۳(\frac{۱}{\underset{۳}{۹}})-۲(\frac{۱}{۳})=\frac{۱}{۳}-\frac{۲}{۳}=-\frac{۱}{۳}$



ناحیه ۳

$y=-x^۲+۴x \qquad \frac{-b}{۲a}=\frac{-۴}{-۲}=+۲$

$-(۴)+۴(۲)=۴$

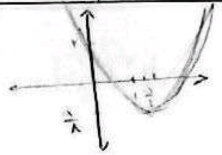


ناحیه ۲

۲

$y=۲x^۲-۵x+۲ \qquad x_s=+\frac{۵}{۴}$

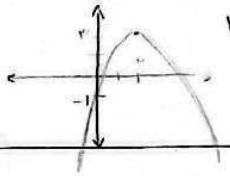
$y_s=\frac{-\Delta}{۴a}=\frac{-(\overset{۹}{۲۵}-\overset{-۱۶}{۴(۲)(۲)})}{۸}=-\frac{۹}{۸}$



از ۱ و ۲ و ۴ می‌گذرد

$y=-x^۲+۴x-۱ \qquad x_s=\frac{-۴}{-۲}=+۲$

$-(۴)+۴(۲)-۱=۳$



از ۱ و ۳ و ۴ می‌گذرد

۳

$x^۲-x-۳=۰ \qquad \Delta=۱-۴(-۳)=۱۳$

$\frac{\alpha+\beta}{\alpha-\beta}=\frac{\frac{-b}{a}}{\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}}=\frac{\frac{+۱}{۱}}{\frac{\sqrt{۱۳}}{۱}}=\frac{۱}{\sqrt{۱۳}}=\frac{\sqrt{۱۳}}{۱۳}$

$\alpha^۲+\beta^۲=\underset{\text{جمع}}{S^۲}-۲\underset{\text{ضرب}}{P}=(۱)^۲\underbrace{-۲(-۳)}_{+۶}=۷$

$\alpha^۳+\beta^۳=S^۳-۳PS=(۱)^۳-۳(-۳)(۱)=$
$۱+۹=۱۰$

$\alpha^۳-\beta^۳=(\alpha-\beta)^۳+۳PS$

$(\sqrt{۱۳})^۳+۳(-۳)=۱۳\sqrt{۱۳}-۹$

۴

$y=(\underbrace{x-۲}_{x=۲})(x^۲-ax+a) \qquad \boxed{a=۴}$

$(x-۲)^۲$

$x^۲+۴-۴x$

$\boxed{\alpha=-۹} \qquad \frac{-۹}{-۱}=+۹$

$۳x^۲-۱۲x-\alpha=۰$

$\alpha+\beta=\frac{۱۲}{۳}=۴ \qquad \alpha=۴-\beta$

$\beta^۲+۴\beta+۳=۰$

$(\beta+۱)(\beta+۴)=۰$

$\beta=-۱ \qquad \beta=-۴$

$۲\alpha^۲+\beta^۲-۴\alpha=۷$

$۲(\underbrace{۴-\beta}_{})^۲+\beta^۲-۴(۴-\beta)=۷$

$۱۶+\beta^۲-۸\beta$

$\cancel{۳۲}+۲\beta^۲-۱۶\beta+\beta^۲-\cancel{۱۶}+۴\beta=۷$

$۱۶+۳\beta^۲-۱۲\beta=۷$

$۳\beta^۲-۱۲\beta+۹=۰$

سوال ۶)

چون مولفه های صحیح اند.

$2a + ۳ \geq ۱$

$2a \geq -۲$

$a \geq -۱$

$۷ - ۲a \geq ۱$

$-۲a \geq -۶$

$۶ \geq ۲a$

$۳ \geq a$

$a - ۲ \geq ۱$

$a \geq ۳$

$۳ \geq a \geq ۳$ $\boxed{a = ۳}$

$\left|\frac{-۱}{۸}\right| = \frac{۱}{۸}$

چون گفته فاصله

$$۱ = a\underbrace{\underbrace{(۱-۵)}_{-۴}{}^{۲}}_{۱۶} + ۳ \Rightarrow ۱۶a + ۳ = a = \frac{-۱}{۸}$$

$A = (۹,۱)$ $B = (۱,۱)$