نام و نام خانوادگی: علی پوری عابدین   شماره: ۲۵   کلاس: دهم سرانه A

SUBJECT

Year: Month: Day: Page: ( )

۱ـ الف) $x_v = \frac{-b}{2a} = \frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$ $y_v = ۳(\frac{۱}{۳})^۲ - ۲(\frac{۱}{۳}) =$

$\frac{۱}{۳} - \frac{۲}{۳} = -\frac{۱}{۳}$ $(\frac{۱}{۳}, -\frac{۱}{۳})$ $a = ۳ > ۰$ سهمی رو به بالا

$x = \frac{۲}{۳}$ و $x = ۰$ از ۱ و ۳ و ۴ می گذرد (از ناحیه ۲ نمی گذرد) (ناحیه ۲)

ب) $x_v = \frac{-۴}{-۲} = ۲$ $y_v = -۴ + ۸ = ۴$ $(۲, ۴)$

$a = -۱ < ۰$ $x = ۴, x = ۰$ در ناحیه اول و دوم است

(از ناحیه ۳ و ۴ نمی گذرد). (ناحیه ۳ و ۴)

۲ـ الف)

$x_v = \frac{-b}{2a} = \frac{۵}{۴}$ $y_v = ۲(\frac{۵}{۴})^۲ - ۵(\frac{۵}{۴}) + ۲ = \frac{۵۰}{۱۶} - \frac{۲۵}{۴} + ۲ =$

$\frac{۲۵}{۸} - \frac{۵۰}{۸} + \frac{۱۶}{۸} = -\frac{۹}{۸}$ $(\frac{۵}{۴}, -\frac{۹}{۸})$ در ناحیه ۴ =

$۲x^۲ - ۵x + ۲ = ۰ \Rightarrow (۲x - ۱)(x - ۲) = ۰$ $x = \frac{۱}{۲}$ $x = ۲$

$a = ۲ > ۰$ $y(۰) = ۲ > ۰$ (از ناحیه ۱ و ۲ و ۴ می گذرد)

ب) در ناحیه ۱ $(۲, ۳)$ $x_v = \frac{-۴}{-۲} = ۲$ $y_v = -۴ + ۸ - ۱ = ۳$

$\Delta = ۱۶ - ۴ = ۱۲ > ۰$ $x = \frac{۴ \pm ۲\sqrt{۳}}{۲} = ۲ \pm \sqrt{۳}$

$x_۱ = ۲ + \sqrt{۳}$ $x_۲ = ۲ - \sqrt{۳}$ $y(۰) = -۱ < ۰$ $a = -۱ < ۰$

(از ناحیه ۱ و ۳ و ۴ می گذرد)

۳ـ الف) $\alpha + \beta = ۱$ $\alpha\beta = -۳$

$(\alpha - \beta)^۲ = (\alpha + \beta)^۲ - ۴\alpha\beta$

$= ۱^۲ - ۴(-۳) = ۱ + ۱۲ = ۱۳$

$\alpha - \beta = \sqrt{۱۳} \Rightarrow \boxed{\frac{۱}{\sqrt{۱۳}}}$

ب) $\alpha^۲ + \beta^۲ = (\alpha + \beta)^۲ - ۲\alpha\beta$

$= ۱^۲ - ۲(-۳) = ۱ + ۶ = \boxed{۷}$

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

$= ۱^۳ - ۳(-۳)(۱) = ۱ + ۹ = \boxed{۱۰}$

د) $\alpha^۳ - \beta^۳ = (\alpha - \beta)(\alpha^۲ + \alpha\beta + \beta^۲)$

$= \alpha^۲ + \beta^۲ = ۷$ $\alpha^۲ + \alpha\beta + \beta^۲ = ۷ - ۳ = ۴$ $\alpha\beta = -۳$

$\sqrt{۱۳} \times ۴ = \boxed{۴\sqrt{۱۳}}$

۴ـ $y = (x - ۲)(x^۲ - ax + a) = ۰$ $x = ۲$

$۴ - ۲a + a = ۰ \Rightarrow ۴ - a = ۰ \Rightarrow a = ۴$ $\Delta < ۰ \Rightarrow a^۲ - ۴a < ۰$

$۰ < a < ۴$ $\Delta = ۰ \Rightarrow a = ۰$ $a = ۴$ $x = ۰ \neq ۲$

$\boxed{[۰, ۴]} = \boxed{(۰, ۴]}$

۵ـ $\alpha + \beta = \frac{۱۲}{۳} = ۴$ $\alpha \times \beta = \frac{-a}{۳}$ $۲\alpha^۲ - ۴\alpha + \beta^۲ = ۷$

$۲\alpha(\alpha - ۲) + \beta^۲ = ۷$ $\beta = ۴ - \alpha$ $\alpha + \beta = ۴$ $۲\alpha^۲ - ۴\alpha + ۱۶ - ۸\alpha + \alpha^۲ = ۷$

$۳\alpha^۲ - ۱۲\alpha + ۱۶ = ۷ \Rightarrow \alpha^۲ - ۴\alpha + ۳ = ۰$ $(\alpha - ۱)(\alpha - ۳) = ۰$

$\alpha = ۱$ $\alpha = ۳$ $\alpha \times \beta = \frac{-a}{۳} \Rightarrow ۱ \times ۳ = \frac{-a}{۳} = \boxed{a = -۹}$

$\frac{-۹}{۳} = \boxed{-۳}$

ریشه بزرگتر = ۳

۶- برای نقطه A: $۲a+۳>۰$ $a-۲>۰ \Rightarrow a>۲$

B « « : $۷-۲a>۰ \Rightarrow a<۳/۵$

$A(۹ و ۱)$ $۲<a<۳/۵$ $a=۳$

$B(۱ و ۱)$ رأس $S(۵ و ۳)$ $x_v=\frac{۹+۱}{۲}=۵ \Rightarrow b=۵$

$y=k(x-۵)^۲+۳$ $۱=k(۹-۵)^۲+۳$ $k=\frac{-۲}{۱۶}=\frac{-۱}{۸}$

$y=-\frac{۱}{۸}(x-۵)^۲+۳$, $x=۰ \Rightarrow y=-\frac{۱}{۸}(۲۵)+۳=-\frac{۲۵}{۸}+\frac{۲۴}{۸}=-\frac{۱}{۸}$

$(۰ و -\frac{۱}{۸})$ عرض از مبدأ نقطه برخورد با محور y ها $\Rightarrow d=\frac{۱}{۸}$

[illegible] فاصله

۷- $\alpha+\beta=\frac{a}{a}=۱$ $\alpha\times\beta=\frac{-b}{a}$

$a=۱-\beta$ و چون $a+\beta=۱$ $\xrightarrow{}$ $۴۰\beta^۲+۲۰(۱-\beta)^۲-۲۰\beta=۱۷$

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

$۲۰\beta^۲-۲۰\beta+۱=۰$ $\beta=\frac{۲۰\pm\sqrt{۴۰۰-۸۰}}{۴۰}=$

$\frac{۲۰\pm۸\sqrt{۵}}{۴۰}=\frac{۵\pm۲\sqrt{۵}}{}\Rightarrow$ $\frac{۲\sqrt{۵}}{۵}$

۸- $x_v=\frac{۱+(-۵)}{۲}=-۲$ رأس: $(-۲ و -\frac{۱}{۲})$

$y=k(x+۲)^۲-\frac{۱}{۲}$ $x=۰\Rightarrow y=\frac{۳}{۲}$ $\frac{۳}{۲}=۴k-\frac{۱}{۲}$

$۴k=۲$ $k=\frac{۱}{۲}$ $y=\frac{۱}{۲}(x+۲)^۲-\frac{۱}{۲}$ $\beta=\frac{۱}{۲}(۱+۲)$

۹- $\alpha+\beta=-۶$ $\alpha\times\beta=a$ $\xrightarrow{a=-۶-\beta ,\ a+\beta=-۶}$

$۳(-۶-\beta)^۲+۲\beta^۲=۱۲\sqrt{۲}+۸a$

$۳(۳۶+۱۲\beta+\beta^۲)+۲\beta^۲=۱۲\sqrt{۲}+۸a \Rightarrow ۵\beta^۲+۳۶\beta+$

$۱۰۸=۱۲\sqrt{۲}+۸a \Rightarrow ۵\beta^۲+۳۶\beta+۲۳-۱۲\sqrt{۲}=۰$

$\beta=\frac{-۳۶\pm\sqrt{۱۲۹۶-۲۰(۲۳-۱۲\sqrt{۲})}}{۱۰}=\frac{-۳۶\pm\sqrt{۸۳۶+۲۴۰\sqrt{۲}}}{۱۰}$

$۳۶+۸۰۰=۸۳۶$ $\beta_۱=-۳+۲\sqrt{۲}$

$\beta_۲=\frac{-۲۱-۱۰\sqrt{۲}}{۵}$

$a=-۳-۲\sqrt{۲}$ $\beta=-۳+۲\sqrt{۲}$ $\overset{۵}{a}<\beta<۰$ $۹-۸=①$

۱۰- $\alpha+\beta=\frac{m+۱۴}{۳۶}$, $\alpha\times\beta=\frac{۱}{۳۶}$ $\frac{۱}{\sqrt{\alpha}}+\frac{۱}{\sqrt{\beta}}=۵$

$\frac{۱}{\alpha}+\frac{۱}{\beta}+\frac{۲}{\sqrt{\alpha\beta}}=۲۵$ $\xrightarrow{\alpha\beta=\frac{۱}{۳۶} = \text{جایگذاری}}$ $۳۶(\alpha+\beta)+\frac{۲}{\frac{۱}{۶}}=۲۵$

$۳۶(\alpha+\beta)+۱۲=۲۵$ $۳۶(\alpha+\beta)=۱۳$ $\alpha+\beta=\frac{۱۳}{۳۶}$

$\frac{m+۱۴}{۳۶}=\frac{۱۳}{۳۶}$ $m+۱۴=۱۳$ $m=-۱$ مقدار m:

ریشه های معادله $(۲ و -۱)$ $-۱\times۲=-۲$

$mx^۲+۳x+۲=۰ \Rightarrow -x^۲+۳x+۲=۰$ (-۲)