۲۰

نام و نام خانوادگی ...عباس فضل الهی...... **پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره** ...۱۳... **کلاس** ...یازدهم تجربی B...

۱

$x=۲ \Rightarrow \frac{-b}{۲a}=۲ \Rightarrow \frac{-۱}{۲a-۲}=۲ \Rightarrow -۱=۴a-۴$

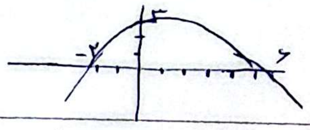
$\Rightarrow ۳=۴a \Rightarrow a=\frac{۳}{۴}$

۴

$a=\frac{۳}{۴} \Rightarrow -\frac{۱}{۴}x^۲+x+۳ \Rightarrow -x^۲+۴x+۱۲ \xRightarrow{\times -۱} x^۲-۴x-۱۲$

$(x+۲)(x-۶)$ $\boxed{x=۶ \text{ ق ق}}$

$x=-۲$



۲

$m<۰$ Ⓘ $\Leftarrow$ طبق جدول رسم شده بین دو ریشه مخالف علامت a و خارج از آن موافق علامت a

$\Delta=b^۲-۴ac \Rightarrow ۲۵-۴m^۲>۰ \Rightarrow (۵-۲m)(۵+۲m)>۰$

ریشه ها : $\frac{۵}{۲}, -\frac{۵}{۲}$

$$\begin{array}{c|ccccc} x & & -\frac{۵}{۲} & & \frac{۵}{۲} & \\ \hline & - & ۰ & + & ۰ & - \end{array}$$

$m\in(-\frac{۵}{۲}, \frac{۵}{۲})$ Ⓘⓘ

۴

Ⓘ $\cap$ Ⓘⓘ $\Rightarrow \boxed{(-\frac{۵}{۲}, ۰)}$

۳

$S=\frac{۳-\sqrt{۵}}{۳}+\frac{۳+\sqrt{۵}}{۳}=\frac{۳\cancel{-\sqrt{۵}}+۳\cancel{+\sqrt{۵}}}{۳}=\frac{۶}{۳}=۲$

۴

$P=(\frac{۳-\sqrt{۵}}{۳})(\frac{۳+\sqrt{۵}}{۳})=\frac{۳^۲-(\sqrt{۵})^۲}{۳\times ۳}=\frac{۹-۵}{۹}=\frac{۴}{۹}$

$x^۲-Sx+P=۰ \Rightarrow x^۲-۲x+\frac{۴}{۹}=۰ \xRightarrow{\times ۹} \boxed{۹x^۲-۱۸x+۴=۰}$

۴

$۳\alpha^۲+\beta^۲=۱۲ \Rightarrow ۲\alpha^۲+۲\beta^۲+\alpha^۲-\beta^۲=۱۲ \Rightarrow ۲(\alpha^۲+\beta^۲)+\alpha^۲-\beta^۲=۱۲$

$۲(\alpha^۲+\beta^۲)+(\alpha+\beta)(\alpha-\beta)=۱۲ \Rightarrow ۲(۱۶-m-۲)+۴(\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|})=۱۲$

۴

$۲\sqrt{۴۸-۸m}=-۱۶+۲m \Rightarrow ۱۹۲-۳۲m=۲۵۶+۴m^۲-۶۴m$

$۴m^۲-۳۲m+۶۴=۰ \xRightarrow{\div ۴} m^۲-۸m+۱۶=۰ \Rightarrow (m-۴)^۲=۰$

$\boxed{m=۴}$

۵

$y=a(x-۲)^۲+۹ \quad \begin{vmatrix} ۰ \\ ۵ \end{vmatrix} \xRightarrow[\text{صدق می‌کند}]{} ۵=a(-۲)^۲+۹ \Rightarrow -۴=۴a$

۴

$\Rightarrow \boxed{a=-۱} \Rightarrow y=-۱(x-۲)^۲+۹ \Rightarrow y=-x^۲+۴x+۵ \Rightarrow$

$y=-x^۲+۴x+۵>۰ \xRightarrow{\text{در منفی ضرب}} x^۲-۴x-۵<۰$

$(x+۱)(x-۵)<۰$

$$\begin{array}{c|ccccc} x & & -۱ & & ۵ & \\ \hline & + & ۰ & - & ۰ & + \end{array}$$

$\Rightarrow \boxed{x\in(-۱, ۵)}$

$\frac{۹\beta}{\alpha}$ $۹\beta = -۲\alpha$ $\beta > ۰ ,\ \alpha < ۰ \rightarrow \boxed{\alpha = -۳}$

$\beta = \frac{۶}{۹} = \frac{۲}{۳}$ $\frac{۱}{\beta} + \frac{۱}{\alpha} = \frac{S}{P} = \frac{۷}{۹\beta}$

عبارت مقابل [illegible]

ادامه

$\alpha x^{۲} - ۷x + ۹\beta = ۰$ $\xRightarrow{\text{شرط}} \beta > ۰$ $\boxed{-\frac{۱}{۳} + \frac{۳}{۲} = \frac{۷}{۶}}$

صدق α در معادله $\alpha(\alpha^{۲}) - ۷\alpha + ۹\beta = ۰$ $\Rightarrow \alpha^{۳} - ۹\alpha = ۰$

②

$\Rightarrow \alpha(\alpha^{۲} - ۹) = ۰ \Rightarrow \alpha = ۰$ $\alpha^{۲} = ۹$ $\alpha = \underset{غقق}{\overset{قق}{\pm}} ۳$ ۶

صدق β در معادله $\alpha\beta^{۲} - ۷\beta + ۹\beta = ۰ \Rightarrow \beta^{۲}\alpha + ۲\beta = ۰ \Rightarrow \beta(\beta\alpha + ۲) = ۰ \Rightarrow \beta = ۰ \times$

$\alpha\beta = -۲$

$x^{۲} + mx - ۲m = ۰$ $\alpha^{۲} = -m\alpha + ۲m$ $\alpha + \beta = -m$

$\alpha^{۲} - m\beta = ۸ \Rightarrow -m\alpha - m\beta + ۲m = ۸ \Rightarrow$ ②

$-m(\underbrace{\alpha + \beta}_{-m} - ۲) = ۸ \Rightarrow m^{۲} + ۲m - ۸ = ۰$ $\Delta < ۰ \Rightarrow$ غقق ۷

$(m-۲)(m+۴) = ۰$ $\left[\begin{array}{l} m = -۴ \text{ غقق} \Rightarrow x^{۲} - ۴x + ۸ = ۰ \quad b^{۲} - ۴ac < ۰ \\ m = ۲ \text{ قق} \Rightarrow x^{۲} + ۲x - ۴ = ۰ \quad \boxed{S = \frac{-b}{a} = -۲} \end{array}\right.$

$f(x) = mx^{۲} + ۴x + \frac{m}{۲} + ۷$ $\frac{-\Delta}{۴a} = ۸ \Rightarrow \frac{۱۶ - ۲m^{۲} - ۲۸m}{-۴m} = ۸$

$m(\frac{m}{۲} + ۷) = \frac{m^{۲}}{۲} + ۷m$ $\Rightarrow -۲m^{۲} - ۲۸m + ۱۶ = -۳۲m \Rightarrow$

$f(x) = -۲x^{۲} + ۴x + ۶$ $-۲m^{۲} + ۴m + ۱۶ = ۰ \xRightarrow{\text{روش}}$ ② ۸

$f(x) = -۲x^{۲} + ۴x + ۶ = (x-۶)(x+۲) = ۰$ $m^{۲} - ۴m - ۳۲ = ۰ \Rightarrow (m-۸)(m+۴) = ۰$

$x = -۱$ $\boxed{k = ۳}$ $m = ۲$ قق

$m = ۴$ غقق

$y = a(x-۲)^{۲} + ۶ \xRightarrow[\text{صدق}]{\binom{۰}{۴}} ۴ = a(-۲)^{۲} + ۶ \Rightarrow$

$۴ = ۴a + ۶ \Rightarrow ۴a = -۲ \Rightarrow a = \frac{-۱}{۲} \Rightarrow$ ②

$y = \frac{-۱}{۲}(x-۲)^{۲} + ۶ \Rightarrow \frac{-۱}{۲}x^{۲} + ۲x - ۲ + ۶ = -\frac{۱}{۲}x^{۲} + ۲x + ۴$ ۹

$\xRightarrow{\times ۲} -x^{۲} + ۴x + ۸$ $\frac{\alpha \times ۱}{\beta \times \alpha} + \frac{۱ \times \alpha}{\beta \times \alpha} = \frac{S}{P} = \frac{۴}{-۸} = \frac{-۱}{۲}$

$x = ۲ \Rightarrow ۴ - (۴a + ۴)۲ + (۳a^{۲} + ۶a + ۳) = ۰ \Rightarrow$ ②

$۴ - ۸a - ۸ + ۳a^{۲} + ۶a + ۳ = ۰ \Rightarrow ۳a^{۲} - ۲a - ۱ = ۰$

$\xRightarrow[\text{روسی}]{\text{به روش}} a^{۲} - ۲a - ۳ = ۰ \Rightarrow (a+۱)(a-۳) \begin{array}{l} ۱ \\ -\frac{۱}{۳} \end{array}$ ۱۰

$a = ۱$ $x^{۲} - ۸x + ۱۲ = ۰$ $(x-۲)(x-۶) = ۰ \xrightarrow{\text{ریشه‌ها}} ۲, ۶$

$a = \frac{-۱}{۳}$ $x^{۲} - \frac{۸}{۳}x + \frac{۴}{۳} = ۰ \xrightarrow{\times ۳} ۳x^{۲} - ۸x + ۴ = ۰ \xRightarrow[\text{روسی}]{\text{به روش}} x^{۲} - ۸x + ۱۲ = ۰$

$(۳x - ۲)(x - ۲) = ۰ \xrightarrow{\text{ریشه‌ها}} \frac{۲}{۳}, ۲$ $\boxed{x \in \frac{۲}{۳}, ۲, ۶}$