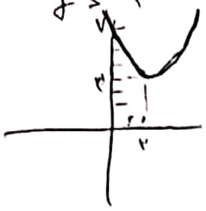
نام و نام خانوادگی ......امیر [illegible]...... **پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره** ...۱۲... **کلاس** ...یازدهم ریاضی A...

۱

[redacted]

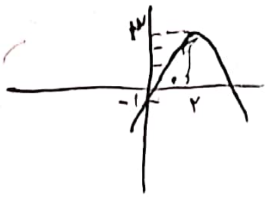
الف - $x=\frac{-b}{۲a}=۲$

min $y=۳$



ب - $x=\frac{-b}{۲a}=\frac{-۴}{-۲}=۲$

max $y=۳$



۲

الف) $\Delta>۰ \Rightarrow m^۲+۲m+۱-۴m-۱۲>۰$

$m^۲-۲m-۱۵>۰ \quad (m+۳)(m-۵)>۰$ $-۳ \quad ۵$: $+ \;|\; - \;|\; +$ $\boxed{(-\infty,-۳)\cup(۵,+\infty)}$

ب) $\Delta=۰$ $\boxed{m=-۳, ۵}$

ج) $\Delta<۰ \quad m^۲-۲m-۱۵<۰$ $-۳ \quad ۵$: $+ \;|\; - \;|\; +$ $\boxed{(-۳,۵)}$

د) $\Delta\geqslant ۰ \quad (m+۳)(m-۵)\geqslant ۰$ $-۳ \quad ۵$: $+ \;|\; - \;|\; +$ $\boxed{(-\infty,-۳]\cup[۵,+\infty)}$

۳ ②

الف) $۴m^۲+۸m+۴-۴۰m+۲۰ \Rightarrow ۴(m^۲-۸m+۲۱)>۰$

$\Delta<۰$ همواره +

$P>۰$ و $S<۰$ $P=\frac{۱۰}{m-۲}>۰ \quad m>۲$ ① $S=\frac{۲(m+۱)}{m-۲}<۰ \quad (-۱,۲)$

$\boxed{① \cap ② = \varnothing}$

ب) $S<۰ \quad \frac{۲(m+۱)}{m-۲}$ $P<۰ \Rightarrow \frac{۱۰}{m-۲}<۰ \quad m<۲$ ①

$m=(-۱,۲)$ ② $\longrightarrow \boxed{① \cap ② = (-۱,۲)}$

۴

الف) $\Delta>۰$ پس $\Rightarrow \frac{c}{a}<۰ \Rightarrow \frac{۱۰}{m-۲}<۰ \Rightarrow \boxed{m<۲}$

ب) $-۲=\frac{-b}{۲a} \Rightarrow \frac{۲m+۲}{۲m-۴}=-۲ \Rightarrow \boxed{m=۱}$

۵

[redacted]

$\frac{۲x^۲}{۳}-۲(۱)+\frac{۳}{۲}=۰ \to ۸۴=۴x^۲-۱۲x+۹$

$x^۲-۱۲x+۳۶$

$(x-۶)(x-۶)$

$\frac{۶}{۴} \Rightarrow \boxed{x=\frac{۳}{۲}}$

$\Delta\geqslant ۰$

$۴\sin^۲\alpha \geqslant ۴(\overset{۱}{\cancel{\frac{۲}{۲}\times\frac{۲}{۲}}})$

$\sin^۲\alpha\geqslant ۱$

$\sin^۲\alpha$ از یک بزرگتر نمی‌شود $\Rightarrow \sin^۲\alpha=۱ \quad \sin\alpha=\pm۱$

$x \neq \pm ۱$

$۳x^۲-۲x-۱$

$x^۲-۲x-۳$

$x-۳ \quad x+۱$

$\frac{۳}{۲} \quad \frac{-۱}{۳}$

[illegible]

$x_{max} = \frac{-۱۳}{۱۲} = \boxed{\frac{۱۳}{۱۲}}$

$y_{max} = \boxed{\frac{۲۸۹}{۲۴}}$

$۲x^۲-۳x-۵$

$x^۲-۳x-۱۰$

$(x-۵)(x+۲)$

$\frac{۵}{۲} \quad \frac{-۲}{۲}$

$$\frac{(x-۱)(۳x+۱)(۲x-۵)(x+۱)}{(۱-x)(۱+x)} = -۶x^۲+۱۳x+۵$$ ۶

$۳S = ۵P+۷$

$\frac{-۱۰}{m} =$ [illegible] $\frac{۳m+۶-۷m}{m}$

$۳m+۶-۷m+۱۰=۰$

$۴m=۱۶$

$m=۴$

$S = \frac{m+۲}{۲m} = \frac{۳}{۴}$

$P = \frac{-۲}{m} = -\frac{۱}{۲}$

$\alpha^۲+\beta^۲ = S^۲-۲P$

$\frac{۹}{۴} - ۲(\frac{-۱}{۲}) = \frac{۹}{۴}+\frac{۵}{۴} = \boxed{\frac{۱۳}{۴}}$ ۷

$\frac{۴\alpha+\beta^۵}{۵\beta^۲}$ [illegible] $\frac{\beta^۳}{۵} + \frac{۴\alpha}{۵\beta^۲}$ $\Rightarrow \frac{\beta^۳+\alpha^۳}{۵} = \frac{S^۳-۳SP}{۵} = \frac{۵^۳-۳۰}{۵}$

$\frac{۴}{\alpha^۲}$

(۱۹)

$\alpha\beta = ۲$

$\beta = \frac{۲}{\alpha}$ ۸

$۲(-۳)+۱۰ = ۴$

$۲(۲)+۱۰ = ۱۴$

$۹a-۳b+۴ = ۴$

$\boxed{b = ۳a}$

$۱۴ = ۴a+۲b+۴$

$۴a+۶a = ۱۰ \quad a=۱$

$b = ۳a = ۳$

راس $x = \frac{-b}{۲a} = \frac{-۳}{۲}$ ۹

$۲x^۲+(m+۱)x+m+۶ = x$

$۲x^۲+mx+m+۶=۰$ مماس $\Delta = ۰$

$m^۲-۸m-۴۸=۰ \Rightarrow m=۱۲ \quad m=-۴$

$(m-۱۲)(m+۴)$

$x^۲$

$x^۲+۶x+۹=۰ \; (x+۳)^۲$ ۱۰

$x=-۳$

[illegible]

$x^۲-۲x+۱=۰$

$(x-۱)^۲ \quad \boxed{x=۱}$ ✓