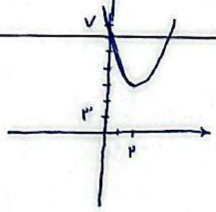
۲۰

نام و نام خانوادگی ...زهرا یزدانیان... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲... کلاس ...یازدهم تجربی...

۱ (۲)

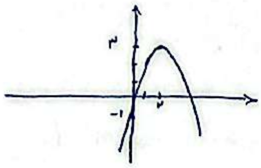
الف) x^2-4x+7

$min: \Big|^{2}_{3}$ →



ب) $y=-x^2+4x-1$

$max: \Big|^{2}_{3}$ →



۲ (۲)

الف: $\Delta>0 \to m^2+2m+1-4m-8 = m^2-2m-15>0 \to (m-5)(m+3)>0$ $\;\; \overset{-3}{+} \;\; - \;\; \overset{5}{+}$ $\boxed{(-\infty,-3)\cup(5,+\infty)}$

ب: $\Delta=0 \to m^2-2m-15=0 \to \boxed{m=-3, 5}$

ج) $\Delta<0 \to m^2-2m-15<0 \to \boxed{m=(-3,5)}$

د) $\Delta\geqslant0 \to m^2-2m-15\geqslant0 \to \boxed{m=(-\infty,-3]\cup[5,+\infty)}$

۳ (۲)

الف) → ① $\Delta>0 \to 4m^2+8m+4-40m+80>0 \to 4m^2-32m+84>0 \to \Delta<0$ همواره بزرگتر از صفر

↳ ② $P>0 \to \frac{10}{m-2}>0 \to m=(2,+\infty)$ و ③ $S<0 \to \frac{2m+2}{m-2}<0 \to$ $\overset{-1}{+} \;\; - \;\; \overset{2}{+}$ $\to m=(-1,2)$

↳ ① ∩ ② ∩ ③ = $\boxed{\varnothing}$

ب) → $P<0 \to \frac{10}{m-2}<0 \to m=(-\infty,2)$

$S<0 \to \frac{2m+2}{m-2}<0 \to m=(-1,2)$

$\boxed{m=(-1,2)}$

۴ (۲)

الف) → $\Delta>0 \to 4m^2-32m+84>0 \to$ همواره بزرگتر است

↳ $P<0 \to \frac{10}{m-2}<0 \to m=(-\infty,2)$

$\boxed{m=(-\infty,2)}$

ب) → $-\frac{b}{2a}=-2 \to \frac{2m+2}{2m-4}=-2 \to m+1=-2m+4 \to 3m=3 \to \boxed{m=1}$

۵ (۲)

$\Delta\geqslant0 \to 4\sin^2\alpha-4\geqslant0 \to 4\sin^2\alpha\geqslant4 \to \sin^2\alpha\geqslant1 \to \sin=\pm1$

$\sin\alpha=\pm1 \to \frac{2\sin\alpha\pm\sqrt{0}}{\frac{4}{3}} \to +\frac{2}{\frac{4}{3}}=\boxed{\frac{3}{2}}$

↘ $-\frac{2}{\frac{4}{3}}$ غ ق ق

۶

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

$$= -۶x^۲+۱۳x+۵=۰ \longrightarrow -\frac{b}{۲a}=\frac{۱۳}{۱۲} \quad ، \quad -\frac{\Delta}{۲a}=\frac{۱۶۹+۱۲۰}{۲۴}=\frac{۲۸۹}{۲۴} \longrightarrow \max = \left|\frac{۱۳}{۱۲}\right| \; \frac{۲۸۹}{۲۴}$$

۷

$$\frac{۳m+۶}{m}-۷=\frac{-۱۰}{m} \longrightarrow -۴m+۶=-۱۰ \longrightarrow m=۴$$

$$mx^۲-(m+۲)x-۲=۰ \longrightarrow ۴x^۲-۶x-۲=۰$$

$$\alpha^۲+\beta^۲=(\alpha+\beta)^۲-۲\alpha\beta=(\frac{۳}{۲})^۲+۱=\frac{۱۳}{۴}$$

۷

$$x^۲-۵x+۲=۰$$

$$\frac{۴\alpha+\beta^۵}{۵\beta^۲}\times\frac{\alpha^۲}{\alpha^۲}=\frac{۴\alpha^۳+\beta^۳(\overbrace{\beta^۲\alpha^۲}^{۲^۳=۴})}{۵\underbrace{\beta^۲\alpha^۲}_{۴}}=\frac{\alpha^۳+\beta^۳}{۵}=\frac{\overbrace{(\alpha+\beta)^۳-۳۴۲}^{۱۲۵}}{۵}=\frac{۹۵}{۵}=۱۹$$

۸

$$ax^۲+bx+۴ \longrightarrow f(۲)=۱۴=۴a+۲b+۴ \longrightarrow ۴a+۲b=۱۰$$

$$\hookrightarrow f(-۲)=۴=۹a-۳b+۴ \longrightarrow ۹a-۳b=۰ \longrightarrow ۴a-\frac{۴}{۳}b=۰$$

$$\left.\begin{matrix}۴a+۲b=۱۰\\ -۴a+\frac{۴}{۳}b=۰\end{matrix}\right\} b=۳\;,\;a=۱ \longrightarrow x^۲+۳x+۴ \longrightarrow -\frac{b}{۲a}=\boxed{-\frac{۳}{۲}}$$

۹

$$۲x^۲+(m+۱)x+m+۶=x$$

$$۲x^۲+mx+m+۶=۰$$

$$\Delta=m^۲-۸m-۴۸=m^۲-۸m-۴۸=۰ \longrightarrow (m-۱۲)(m+۴)=۰ \longrightarrow x>۰ \longrightarrow \frac{m+۱}{-۴}<۰$$

$$m=۱۲ \;\text{یا}\; m=-۴ \;\text{یا}$$

$$\downarrow$$

$$m>-۱$$

۱۰