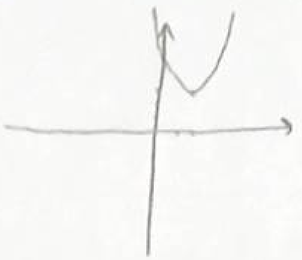
نام و نام خانوادگی ...علیرضا ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۱۲.. کلاس ...یازدهم ب... A

۱

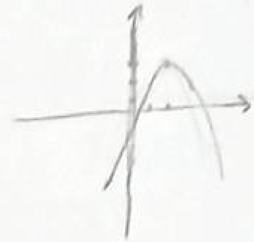
الف) $y=x^2-4x+7$

$S \left| \begin{array}{l} \frac{-b}{2a}=\frac{4}{2}=2 \\ 3 \end{array} \right.$



ب) $y=-x^2+4x-1$

$S \left| \begin{array}{l} \frac{-b}{2a}=\frac{-4}{-2}=2 \\ 3 \end{array} \right.$



۲

الف) $\Delta>0 \Rightarrow b^2-4ac>0 \Rightarrow m^2-2m-15>0$

$(m-5)(m+3)>0$

$-3 \quad 5$: $+ \ 0 \ - \ 0 \ +$

$m=(-\infty,-3)\cup(5,+\infty)$

ب) $\Delta=0 \to b^2-4ac=0 \Rightarrow$

$m^2+2m+1-4m-16=0 \Rightarrow m^2-2m-15=0$

$(m-5)(m+3)=0 \to m=-3,\ m=5$

ج) $\Delta<0 \Rightarrow b^2-4ac<0 \Rightarrow m^2-2m-15<0$

$(m-5)(m+3)<0$

$-3 \quad 5$: $+ \ 0 \ - \ 0 \ +$

$-3<m<5$

د) $\Delta\geq0 \Rightarrow b^2-4ac\geq0 \Rightarrow m^2-2m-15\geq0$

$(m-5)(m+3)\geq0$

$-3 \quad 5$: $+ \ 0 \ - \ 0 \ +$

$m=(-\infty,-3]\cup[5,+\infty)$

۳

الف) $S<0,\ P>0,\ \Delta>0$ | $m\in\emptyset$

با توجه به (ب) $\Rightarrow S<0 \Rightarrow -1<m<2$

$\Delta>0 \Rightarrow$ Δ ندارد همیشه ⊕ است.

$P>0 \Rightarrow \frac{10}{m-2}>0 \Rightarrow$ 2: $- \mid +$

ب) $P<0,\ S<0,\ \Delta>0$ | $-1<m<2$

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

P: $\frac{10}{m-2}<0 \to$ 2: $- \mid +$ $\to m<2$

Δ: $m^2-8m+21>0 \to$ Δ ندارد و همیشه ⊕ است.

۴

الف) $P<0,\ \Delta>0$

$P<0 \Rightarrow \frac{10}{m-2}<0 \Rightarrow$ 2: $- \mid +$ $\boxed{m<2}$ (I)

$\Delta>0 \Rightarrow m^2-8m+21>0 \to$ Δ ندارد و همیشه ⊕ است. (II)

$(I)\cap(II) \Rightarrow \boxed{m<2}$

ب) $\frac{-b}{2a}=-2 \Rightarrow \frac{2m+2}{2m-4}=-2$

$2m+2=-4m+8$

$6m=6$

$m=1$

۵

$\frac{2x^2}{3}-(2\sin\alpha)x+\frac{3}{2}=0$, $\Delta\geq0$

$4\sin^2\alpha-4(\frac{2}{3}\times\frac{3}{2})\geq0$

$\sin^2\alpha-1\geq0$

$\sin^2\alpha\geq1 \to \sin\alpha\leq-1\ ,\ \sin\alpha\geq1$

$\boxed{\sin\alpha=-1}$ $\boxed{\sin\alpha=1}$

$\sin\alpha=1 \Rightarrow \frac{2}{3}x^2-2x+\frac{3}{2}=0$

$4x^2-6x+9=0 \quad \Delta<0$ ✗

$\sin\alpha=-1 \Rightarrow \frac{2}{3}x^2+2x+\frac{3}{2}=0$

$4x^2+12x+9=0 \Rightarrow \Delta=0$

$\frac{-b}{2a}=\frac{-2}{2(\frac{2}{3})}=\frac{3}{2}$

۶

$$y=\frac{(3x^2-2x-1)(2x^2-3x-5)}{1-x^2}=\frac{(x-1)(3x+1)(x+1)(2x-5)}{1-x^2}=\frac{-\cancel{(1-x^2)}(6x^2-13x-5)}{\cancel{1-x^2}}$$

$$y=-6x^2+13x+5 \rightsquigarrow \max \begin{cases} \dfrac{-b}{2a}=\dfrac{-13}{-12}=\dfrac{13}{12} \\ \dfrac{-\Delta}{4a}=\dfrac{-289}{-24}=\dfrac{289}{24} \end{cases}$$

۷

$$3S=5P+7 \Rightarrow 3\left(\frac{m+2}{m}\right)=5\left(\frac{-2}{m}\right)+7 \Rightarrow \frac{3m+6}{m}=\frac{-10}{m}+7$$

$$\frac{3m+6+10}{m}=7 \Longrightarrow 3m+16=7m,\quad 16=4m,\quad \boxed{4=m}$$

۸ ?

$$x^2-5x+2=0 \qquad S=5,\ P=2$$

$$\beta^2=5\beta-2 \qquad \alpha+\beta=5 \to \alpha=5-\beta$$

$$\beta^3=\beta(5\beta-2)=5\beta^2-2\beta=5(5\beta-2)-2\beta=23\beta-10$$

$$\beta^4=5\beta^3-2\beta^2 \xrightarrow[\text{جایگذاری}]{\text{به ترتیب بالا}} 105\beta-46,\quad \beta^5=479\beta-210$$

$$\frac{20-4\beta+479\beta-210}{5(5\beta-2)}=\frac{475\beta-190}{25\beta-10}=\frac{19(25\beta-10)}{25\beta-10}=\boxed{19}$$

۹

$$\begin{aligned} x=2 &\Rightarrow \begin{cases} 14=4a+2b+c \\ 4=9a-3b+c \end{cases} \\ x=-3 &\Rightarrow \end{aligned} \xrightarrow{c=4} \begin{cases} 10=4a+2b \xrightarrow{\times 3} \\ 0=9a-3b \xrightarrow{\times 2} \end{cases} \begin{cases} 30=12a+6b \\ 0=18a-6b \end{cases}$$

$$30=30a$$

$$\boxed{a=1},\ \boxed{b=3},\ \boxed{c=4}$$

$$y=x^2+3x+4$$

$$\text{محور تقارن}=\frac{-b}{2a}=\boxed{\frac{-3}{2}}$$

۱۰

$$y=2x^2+(m+1)x+m+4$$

$$y=x$$

$$2x^2+(m+1)x+m+4=x$$

$$2x^2+(m)x+m+4=0$$

$$\Delta=0 \rightsquigarrow m^2-4(m+4)2=0 \Longrightarrow m^2-8m-48=0$$

$$(m-12)(m+4)=0,\quad m=12,\quad m=-4$$

در ربع اول ⊕ ← غ ق ق است