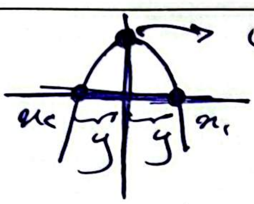
نام و نام خانوادگی ...پارسا اکبری... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۲.. کلاس دهم B ریاضی چهارشنبه

۱	$\alpha+\beta=-5 \;,\; \alpha\beta=2 \Rightarrow P=2 \Rightarrow \beta=\frac{2}{\alpha}$ $\frac{4}{5}\times\frac{\alpha}{\beta^2}+\frac{\beta^2}{5}=\frac{\alpha^3}{5}+\frac{\beta^3}{5}=\frac{S^3-3PS}{5}=\frac{-125-3(2)(-5)}{5}=\frac{-95}{5}$ $=-19$
۲	 $x_1-y=x_2-y$ $\Rightarrow \frac{-1/5+3}{2}=\frac{3}{4}\rightarrow$ طول رأس $\frac{3}{4}\times 2=\frac{3}{2}$ مجموع ریشه‌ها
۳	$\sqrt{4k^2-20}=\frac{4}{3}k \Rightarrow \frac{16}{9}k^2=4k^2-20 \Rightarrow 16k^2=36k^2-180$ $\Rightarrow 180=20k^2 \Rightarrow k^2=9 \Rightarrow \left[\frac{k^2}{2}\right]=\left[\frac{9}{2}\right]=4$
۴	$\frac{x_\alpha+x_\beta}{2}=\frac{-b}{2a}=x_S \Rightarrow x_S=\frac{-5+3}{2}=-1 \Rightarrow \frac{-b}{a}=S=-2$ $y-1=a(x-(-1))^2 \Rightarrow y=ax^2+2ax+\underbrace{a+1}_{c} \Rightarrow \alpha^2+\beta^2=5 \Rightarrow S^2-2P=5$ $(-2)^2-2\left(\frac{a+1}{a}\right)=5 \Rightarrow a=-\frac{2}{3} \Rightarrow c=$ عرض از مبدا $=a+1=\frac{1}{3}$
۵	$-x^2+5x+m=0 \Rightarrow x^2-5x-m=0$ $\quad -m=x_1x_2 \quad x_1+x_2=5$ $\Rightarrow \frac{5+\sqrt{25+4m}}{2}<\frac{9}{2} \Rightarrow \sqrt{25+4m}<4 \Rightarrow 4m<-9 \Rightarrow m\leq -3$ $4m+25\geq 0 \Rightarrow m\geq -6/25$ $\quad m\in\{-3,-4,-5,-6\}$ مقادیر صحیح

۶

$m>0 \quad \frac{۲m^۲-۴m-۱۴۴}{۴m}=۲ \Rightarrow ۸m=۲m^۲-۴m-۱۴۴ \Rightarrow ۵m^۲-۵m-۵۶=0$

$\Delta = ۷۲۹ \Rightarrow m=\frac{۵\pm\sqrt{۷۲۹}}{۱۰} \nearrow \searrow \frac{-۱۲}{۵} \Rightarrow m=۲$

$-\frac{b}{۲a}=x_s=\frac{۱۲}{۶}=۲$

۷

$\alpha\beta=a^۲ \quad -۲(a+1)=\alpha+\beta \Rightarrow ۲a-1=\alpha\beta=a^۲ \Rightarrow ۲a-1=a^۲$

$\Rightarrow a^۲-۲a+1=0 \Rightarrow (a-1)^۲=0 \Rightarrow a=1 \Rightarrow x^۲+۲(a+1)x+۲a-1=0$

$\Rightarrow x^۲+۴x+1=0 \quad \alpha\beta=1 \quad \alpha+\beta=-۴ \Rightarrow \alpha=-۲+\sqrt{۳}$

$\beta=-۲-\sqrt{۳}$

۸

$x^۲=t \Rightarrow t^۲-۷t+۵=0 \Rightarrow t=x^۲=\frac{۷\pm\sqrt{۲۹}}{۲} \Rightarrow x=\pm\sqrt{\frac{۷+\sqrt{۲۹}}{۲}} \Rightarrow S=0$

$\Rightarrow P=\frac{-۷+\sqrt{۲۹}}{۲} \Rightarrow ۲P^۲-۷SP+۵S=۳۹+۷\sqrt{۲۹}$

۹

$-\frac{b}{۲a} \Rightarrow K=a,\ b=-۴ \Rightarrow \frac{-۴}{۲K}=\frac{۲}{K} \Rightarrow K\left(\frac{۲}{K}\right)^۲-۴\left(\frac{۲}{K}\right)-۶$

$\Rightarrow$ عرض رأس $=-\frac{۴}{K}-۶ \Rightarrow -۴\left(\frac{۲}{K}\right)-۴=-\frac{۴}{K}-۶ \Rightarrow -\frac{۸}{K}-۴ \Rightarrow \frac{۴}{K}=۲$

$\Rightarrow K=۲$ عرض $=-۲-۶=-۸$

۱۰

$-mx^۲+mx+1=-m-x \Rightarrow -mx^۲+mx+x+m+1=0 \Rightarrow \Delta<0$

$\Rightarrow m^۲+۲m+1+۴m^۲+۴m \Rightarrow ۵m^۲+۶m+1<0 \Rightarrow m^۲+۶m+۵<0$

$\Rightarrow (m+۵)(m+1)<0 \Rightarrow \frac{-۵}{۵}=-1,\ \frac{-1}{۵}$

	-1		$-\frac{1}{۵}$	
+		−		+

۰ عدد صحیح $(-1, -\frac{1}{۵})$