نام و نام خانوادگی .... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۵.. کلاس ......دهم تجربی A..........

19

2

۱

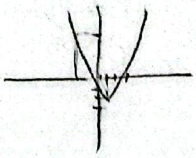
$3\times\frac{1}{9}-\frac{2}{3}=-\frac{1}{3}$

الف) $y=3x^2-2x$

$\frac{2}{6}=\frac{1}{3}=x(ext)$

$-\frac{1}{3}=y(ext)$

ناحیه ۳

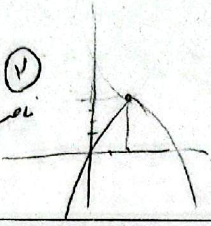


ب) $y=-x^2+4x$

$\frac{-4}{-2}=2=x$

$y=4$

ناحیه ۲



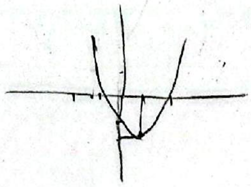
۲

2

الف) $2x^2-5x+2$

$1\frac{1}{4}=\frac{5}{4}=x$ $\quad -1\frac{1}{8}$

$\Delta=25-4(4)=9$ $\quad \frac{-9}{8}=y$

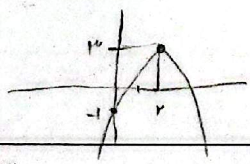


ناحیه ۱ و ۲ و ۴ رد می‌شود

ب) $y=-x^2+4x-1$

$\frac{-4}{-2}=2=x$

$3=y$



ناحیه ۱ و ۳ و ۴ رد می‌شود

۳

2

$x^2-x-3=0$ $\quad \Delta=1-4(-3)=13$ $\quad \alpha+\beta=1$, $\alpha\beta=-3$

α و β

الف) $\frac{S}{\alpha-\beta}\Rightarrow\frac{1}{\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}}=\frac{1}{\sqrt{13}}=\frac{\sqrt{13}}{13}$

ج) $\alpha^3+\beta^3=(\alpha+\beta)^3-3\alpha\beta(\alpha+\beta)=10$

ب) $\alpha^2+\beta^2=(\alpha+\beta)^2-2\alpha\beta$

$\to 1-2(-3)=7$

د) $\alpha^3-\beta^3=(\alpha-\beta)^3+3\alpha\beta(\alpha-\beta)$

$13\sqrt{13}-9\sqrt{13}=4\sqrt{13}$

۴

1

$\Delta=0$ $\quad y=(x-2)(x^2-ax+a)$ ②

$\Delta\to x^2-ax+a<0$

$a^2-4(a)<0$

$a^2-4a<0$

$\Delta=16$

$\frac{4\pm4}{2}=4,0$

0		4	
+	0 −	0	+

$I(0,4)\to a$

میتونه ۲ ریشه این عبارت باشه

$(x-2)^2=x^2-4x+4$

$II\ a=4$

$I\cup II=[0,4]$

۵

2

$3x^2-12x-a=0$ $\quad \alpha$ و β

$2\alpha^2+\beta^2-4\alpha=7$

$\beta^2+\alpha^2=S^2-2P=16+\frac{2a}{3}=\frac{48+2a}{3}$

$\alpha^2=\frac{12\alpha+a}{3}$

$\frac{12\alpha+a}{3}+\frac{48+2a}{3}-4\alpha-7=0$

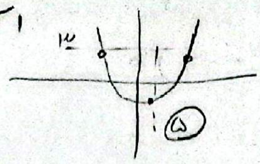
$a=-9$

$x_{1,2}=\frac{-b\pm\sqrt{\Delta}}{2a}=\frac{12\pm\sqrt{36}}{6}$ ③ ①

$\frac{a}{3}=\frac{-9}{3}=-3$

۶

$A\ \Big|\ \begin{matrix}\cancel{2a+3} & 9\\ \cancel{a-2} & 1\end{matrix}$ $B\ \Big|\ \begin{matrix}\cancel{7+2a} & 1\\ \cancel{a-2} & 1\end{matrix}$



$\boxed{a=3}$ → اعداد را جایگذاری می‌کنیم

$S\ \Big|\ \begin{matrix}\cancel{b} & 5\\ \cancel{b-2} & 3\end{matrix}$ تنها عددی که آن را طبیعی می‌توانیم ۱۳ است.

$\boxed{b=5}$

$b-2=3$

$\boxed{m=-\frac18}$

$\boxed{\frac18}$

$y(0)=-\frac18 \to \left|\frac{-1}{8}\right|$

$y=m(x-5)^2+3 \rightsquigarrow -\frac18(x-5)^2+3$ ۲

۷

$ax^2-ax-b=0$ α , β $\alpha+\beta=1$

$\beta^2=(1-\alpha)^2$

$40\beta^2+20\alpha^2-20\beta=17$ ۲

$40(1-\alpha)^2+20(\alpha^2)-20(1-\alpha)=17 \to 60\alpha^2-60\alpha+3=0$

$|\alpha-\beta| = \sqrt{S^2-4P} = \frac{2}{\sqrt5} = \boxed{\frac{2\sqrt5}{5}}$ $S=1$, $P=\frac{1}{20}$

۸

$\Big|\begin{matrix}1\\ \beta\end{matrix}$ $\Big|\begin{matrix}-5\\ \beta\end{matrix}$ $\frac{-b^2+4ac}{4a}=+\frac12$ $5a+\frac32=y$ $\frac a2+\frac32=\boxed{4=y=\beta}$

$2b^2-4ac-4a=0$

$\frac{b^2}{4a}-\cancel{c}=\frac12$ ($-\frac32$) $\to \frac{\cancel{16}a^2}{\cancel{4a}}\,(4a)=2$ ۳

$4a=2$

$a=\frac12$

$\Big|\begin{matrix}-\frac12\end{matrix}$ $\Big|\begin{matrix}0\\ \frac32\end{matrix}$ $\beta=$

$y=ax^2+bx+c=0 \to a+\cancel{b}+\frac32=y$ ($4a$) $\quad 24a-6b=0$

$c=\frac32$ $\quad 25a-\cancel{5b}+\frac32=y$ $\quad 24a=6b \quad \boxed{b=4a}$

۹

$x^2+6x+a=0$ $\alpha^2+6\alpha+a=0$ $\alpha^2=-6\alpha-a$

$-18\alpha-3a-12\beta-2a=12\sqrt2+85$

$\alpha<\beta<0$

$\alpha=-3+\sqrt{9-a} \to \alpha^2=18-a-6\sqrt{9-a}$ ۳

$\to \beta^2=18-a-6\sqrt{9-a}$

$3\alpha^2+2\beta^2=12\sqrt2+85$

$\to 90-5a-6\sqrt{9-a}=12\sqrt2+85 \longrightarrow 5a+6\sqrt{9-a}=5+6\sqrt8$

$\boxed{a=1}$

۱۰

$\alpha+\beta=\frac{m+14}{36}$ $\alpha\beta=\frac{1}{36}$

$36x^2-(m+14)x+1=0$ ۲

$\sqrt{\frac1\alpha}+\sqrt{\frac1\beta}=5 \to \frac1\alpha+\frac1\beta+2\sqrt{\frac{1}{\alpha\beta}}=25$

$\frac{m+14}{\cancel{36}}\times\cancel{36}+2\sqrt{\cancel{36}}=25$

mx^2+3x+2

$m+14=\cancel{25-12}$ 13

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

$\boxed{m=-1}$

$\boxed{P=-2}$