۶

(۴)

Min $\Big|\ \frac{7}{8}=\frac{-\Delta}{4a} \rightarrow \frac{-9+144a^2}{\cancel{4}8a}=\frac{7}{\cancel{8}_2} \rightarrow 8a^2-18=7a \rightarrow 18a^2-7a-18=0$

$a^2-7a-144=0$

$(a-\frac{16}{8})(a+\frac{9}{8})=0$

$(a-2)(a+\frac{9}{8})=0 \rightarrow a=2$ ✗ ; $a=\frac{9}{8}$ ✓

کمترین مقدار منفی

دو جواب → معادله

$x^2-(a+1)x+a=0 \xrightarrow[1+a-a-1=0]{\text{جمع ضرایب صفر}} x=1,\ x=\frac{c}{a}=a \Big\}$ متوالی فرد طبیعی $=1,3 \rightarrow \boxed{a=3}$

$x^2-10x+b=0 \longrightarrow x=\alpha,\ x=\alpha+2 \Big\}\ S=\frac{-b}{a}=10=\underbrace{\alpha+\alpha+2}_{2\alpha+2} \Rightarrow 8=2\alpha \rightarrow \alpha=④,\ \alpha+2=⑥$

$(4\times6)-(3\times1)=24-3=㉑$

(۳)

۷

---

(۳)

$-ax^2+ax+2 \rightarrow$ ext $\Big|\ x=\frac{-b}{2a}=\frac{-a}{-2a}=\frac{1}{2}$; $y=\frac{-a}{4}+\frac{2a}{4}+\frac{8}{4}=\frac{a+8}{4}$

$2bx^2-bx-1 \rightarrow$ ext $\Big|\ x=\frac{-b}{2a}=\frac{b}{4b}=\frac{1}{4}$; $y=\frac{\cancel{2}b}{\cancel{16}_8}-\frac{2b}{\cancel{4}_8}-\frac{\cancel{4}}{\cancel{4}}\frac{8}{8}=\frac{b-2b-8}{8}=\frac{-b-8}{8}$

$-a\times\frac{1}{16}+\frac{a}{4}+2=\frac{-b-8}{8} \rightarrow 3a+48=-2b$

$3\times-12+48=-2b \rightarrow \boxed{b=-6}$

$2b\times\frac{1}{4}-\frac{b}{2}-\frac{2}{2}=\frac{a+8}{4} \rightarrow a+8=-4 \rightarrow \boxed{a=-12}$

$b-a=-6-(-12)=-6+12=⑥$

۸

$P=\frac{c}{a}=\frac{\cancel{\beta}}{25\alpha}=\frac{\alpha\cancel{\beta}}{1} \rightarrow 1=25\alpha^2 \rightarrow \frac{1}{25}=\alpha^2 \rightarrow \alpha=\pm\frac{1}{5}$

$S=\alpha+\beta=\frac{-b}{a}=\frac{-4}{25\alpha} \xrightarrow{\alpha=\frac{1}{5}} \frac{1}{5}+\beta=\frac{-4}{5} \rightarrow \beta=\frac{-5}{5}=-1 \rightarrow$ ✗ زیرا $\beta>\alpha$

$\xrightarrow{\alpha=\frac{-1}{5}} \frac{-1}{5}+\beta=\frac{-4}{-5} \rightarrow \beta=\frac{5}{5}=1$ ✓

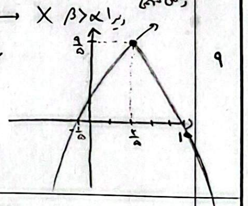
$\Rightarrow y=\overset{5}{\cancel{25}}\times\frac{-1}{\cancel{5}}x^2+4x+1 \rightarrow y=-5x^2+4x+1$

Max $\Big|\ \frac{-b}{2a}=\frac{-4}{-10}=\frac{2}{5}$; $\frac{-\Delta}{4a}=\frac{-16-20}{-20}=\frac{-36}{-20}=\frac{9}{5}$

(۴)

در ناحیه اول مختصات

رأس سهمی



۹

$S=\frac{-b}{2a}=a^2+b^2-12=a+b \longrightarrow (a+b)^2\underbrace{-2a-2b}_{-2(a+b)}+\underbrace{2-12}_{-10}=a+b \xrightarrow{a+b=x} x^2-2x-10-x=0$

$\rightarrow x^2-3x-10=0 \rightarrow (x-5)(x+2)=0$

$P=ab=\frac{c}{a}=a+b-1$

$(a+b)^2=a^2+b^2+2\underbrace{ab}_{a+b-1} \rightarrow (a+b)^2=a^2+b^2+2a+2b-2 \rightarrow a^2+b^2=(a+b)^2-2a-2b+2$

(۳)

$x=5 \rightarrow a+b=⑤$ ✓

$x=-2 \rightarrow a+b=-2$ ✗ → چون b و a جزو اعداد طبیعی هستند جمع آنها مثبت است

۱۰

عالی و مرتب می نویسی ♥ ۲۰

نام و نام خانوادگی ......مهسا همتکار......... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره .۲.۲.. کلاس ......دهم C ریاضی......

۱ ۳

الف)

$$\text{Min}\left|\begin{array}{l} x=\frac{-b}{۲a}=\frac{۴}{۴}=۱ \\ y=۲\times۱-۴\times۱+۱=-۱ \end{array}\right.$$

ب)

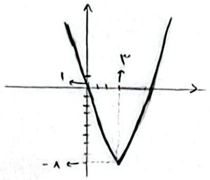
$$\text{Max}\left|\begin{array}{l} x=\frac{-b}{۲a}=\frac{-۳}{-۴}=\frac{۳}{۴} \\ y=\frac{-\Delta}{۴a}=\frac{-(۹-۴۰)}{-۸}=\frac{-۳۱}{۸} \end{array}\right.$$

۲ ۲

الف)

$$\text{Min}\left|\begin{array}{l} \frac{۶}{۲}=۳ \\ y=۹-۱۸+۱=-۸ \end{array}\right.$$

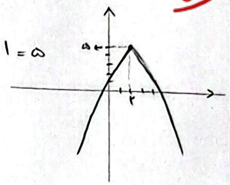
$\xrightarrow{x=۰} y=۱$



ب)

$$\text{Max}\left|\begin{array}{l} \frac{-۴}{-۲}=۲ \\ y=-۴+۸+۱=۵ \end{array}\right.$$

$\xrightarrow{x=۰} y=۱$



۳ ۵

$\alpha\beta\theta=\frac{c}{a}=\frac{۱}{۲}\xrightarrow{\alpha\beta=-۲}\theta=-\frac{۱}{۴}$

$\alpha+\beta+\theta=\frac{-b}{a}=\frac{-K}{۴}\xrightarrow{\alpha+\beta=۱}۱-\frac{۱}{۴}=\frac{-K}{۴}\rightarrow ۱=\frac{-K+۱}{۴}\rightarrow -K+۱=۴\rightarrow \boxed{K=-۳}$

۴ ۵

$(\sqrt{\alpha}-\sqrt{\beta})^۲=(۱)^۲\rightarrow(\sqrt{\alpha}-\sqrt{\beta})^۲=\alpha+\beta-۲\sqrt{\alpha\beta}=۱\rightarrow ۳m-۲\sqrt{m}=۱\xrightarrow{\sqrt{m}=t}$

$۳t^۲-۲t-۱=۰\xrightarrow{\text{جمع ضرایب صفر}}t=۱\,✓\,/\,t=-\frac{۱}{۳}\,✗\rightarrow\sqrt{m}\neq-\frac{۱}{۳}\rightarrow\sqrt{m}<۰\,✗$

$\xrightarrow{\overset{m=۱}{t=۱/\sqrt{m}=۱}}۲x^۲-mx-m=۲x^۲-x-۱=۰\longrightarrow P=\frac{c}{a}=\boxed{\frac{-۱}{۲}}$

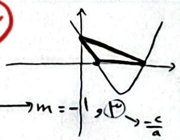
۵ ۵

$\Delta\,\text{مساحت}=\frac{h\times\text{قاعده}}{۲}\xrightarrow[\text{قاعده}=\text{اختلاف ریشه‌ها}=\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}]{h=\text{عرض از مبدأ}=c}\frac{c\times\sqrt{\Delta}}{\cancel{۲\times۲}}=\frac{۳}{\cancel{۴}}$

$\rightarrow m\left(\sqrt{\underbrace{m^۲+۴+۴m-۸m}_{(m-۲)^۲}}\right)=۳\longrightarrow m(m-۲)-۳=۰\longrightarrow m^۲-۲m-۳=۰\longrightarrow m=-۱,\textcircled{۳}\rightarrow\frac{-c}{a}$

$\qquad\qquad\qquad\qquad\hookrightarrow m(۲-m)-۳=۰\longrightarrow -m^۲+۲m-۳=۰$

$\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad m^۲-۲m+۳=۰\longrightarrow m=-۱,۳$



$\xrightarrow{m=-۱}y=x^۲+x+۱\rightarrow ext\left|\begin{array}{l}x=\frac{-b}{۲a}=\boxed{\frac{-۱}{۲}}\\ y\end{array}\right.$

$\xrightarrow{m=۳}y=x^۲-۳x+۱\rightarrow ext\left|\begin{array}{l}x=\frac{-b}{۲a}=\boxed{\frac{۳}{۲}}\\ y\end{array}\right.$

$\Big\}$ طول ۲ $\Rightarrow -\frac{۱}{۲},\frac{۳}{۲}$