۲۰

نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱۷... کلاس .....

۱

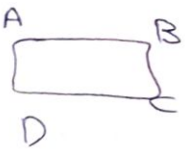
$A(-۲,۴)$
$B(۴,m)$
$a=-\frac{۱}{۲}$

$\frac{m-۴}{۴+۲}=-\frac{۱}{۲} \Rightarrow m-۴=-۳$

$|AB|=\sqrt{(\Delta x)^۲+(\Delta y)^۲}=\sqrt{(۴+۲)^۲+(-۳)^۲}=۳\sqrt{۵}$

$S=(AB)^۲=۹\times۵=۴۵$ (۲)

۲



$x-۱=۲-x \Rightarrow x=\frac{۳}{۲}=۱/۵$

$m_{AB}=\frac{۳}{-۴} \rightarrow m_{AD}=\frac{۴}{۳}=\frac{y-۱}{-\frac{۳}{۲}} \Rightarrow -۲y+۲=۴ \Rightarrow y=-۱$

$D(-۲,۵,۲)$, $C(۱/۵,-۱)$ $\quad AB=۵$ $\quad P=۱۰+۵=۱۵$

$BC=\sqrt{\frac{۹}{۴}+۴}=\frac{۵}{۲}$ (۲)

۳

$۲mx+(m^۲-۱)y=۲ \rightarrow y=\frac{-۲m}{m^۲-۱}x+\frac{۲}{m^۲-۱}$ $\quad \tan ۶۰=\sqrt{۳}$

$\frac{-۲m}{m^۲-۱}=\sqrt{۳} \Rightarrow -۲m=\sqrt{۳}m^۲-\sqrt{۳} \Rightarrow \sqrt{۳}m^۲+۲m-\sqrt{۳}=۰$

$\Rightarrow m^۲+۲\sqrt{۳}m-۳=۰ \rightarrow (m+\sqrt{۳})(\sqrt{۳}m-۱)=۰$

$m=\frac{۱}{\sqrt{۳}}=\frac{\sqrt{۳}}{۳}$ $\quad m=-\frac{۳}{\sqrt{۳}}\times\frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۳}} \Rightarrow -\sqrt{۳}$

$\frac{\sqrt{۳}}{۳}-(-\sqrt{۳})=\frac{\sqrt{۳}+۳\sqrt{۳}}{۳}=\frac{۴\sqrt{۳}}{۳}$ (۲)

۴

$m_{BC}=\frac{۱۱-۳}{۷-۳}=۲$ $\quad BC: y-۳=۲(x-۳) \Rightarrow ۲x-y-۳=۰$ $\quad A=\begin{bmatrix}۱\\۹\end{bmatrix}$

$AH=\frac{|۲-۹-۳|}{\sqrt{۲^۲+(-۱)^۲}}=۲\sqrt{۵}$ (۲)

۵

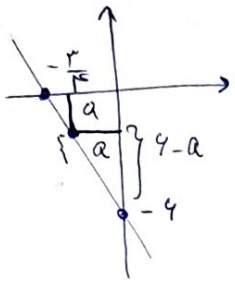
$AB: y+۲x=۷$
$AC: ۴y-۳x=۱۷$
$BC: ۲y-۷x=۱۹$

$\begin{cases} ۲y-۷x=۱۹ \\ y+۲x=۷ \end{cases} \Rightarrow -۱۱x=-۳۳ \Rightarrow x=۳$

$AC: -۳x+۴y=۱۷$

$BH=\frac{|-۹+۴-۱۷|}{۵}=\frac{۲۲}{۵}=۴/۴$ (۳)

۶ (۲)

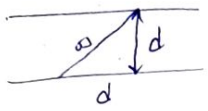


$\frac{۴-a}{۴}=\frac{a}{۲/۳} \Rightarrow \frac{۴-a}{۴}=\frac{۳a}{۴} \Rightarrow ۱۶-۴a=۳a \Rightarrow a=\frac{۱۶}{۷}$

تصویر $=۵\sqrt{۲}=\frac{۲۰\sqrt{۲}}{۷}$

۷ (۲)

$\frac{a}{۱}=-\frac{۱}{-a} \Rightarrow a^۲=۱ \Rightarrow \begin{cases} a=۱ & y=x,\ y=x+۱ \Rightarrow [۱/۲] \text{ صدق نمی‌کند} \\ a=-۱ & y=-x+۲,\ y=-x+۱ \quad \times \end{cases}$



$=\frac{۱}{\sqrt{۲}}$

$d'=\sqrt{۲۵-\frac{۱}{۲}}=\frac{۷}{\sqrt{۲}}$

$S=\frac{۱}{\sqrt{۲}}\times\frac{۷}{\sqrt{۲}}=۳/۵$

۸ (۲)

$x-۳y-۱=۰$

$AH=\frac{|۶-۰-۱|}{\sqrt{(۱)^۲+(-۳)^۲}}=\frac{۳}{\sqrt{۱۰}}$

$BA=۳$

$BH^۲=۹-\frac{۹}{۱۰}=\frac{۸۱}{۱۰} \Rightarrow BH=\frac{۹}{\sqrt{۱۰}}$

$S=\frac{۱}{۲}\times\frac{۳}{\sqrt{۱۰}}\times\frac{۹}{\sqrt{۱۰}}=۱/۳۵$

۹ (۲)

$m=\frac{a-b}{-\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۳}}=۶(b-a) \Rightarrow \sqrt{۳}$ $\quad b-a=\frac{\sqrt{۳}}{۶}$

$\sqrt{(\Delta x)^۲+(\Delta y)^۲}=\sqrt{\frac{۱}{۳۶}+\frac{۳}{۳۶}}=\frac{۱}{۳}$ $\quad \sqrt{۲}\times\frac{۱}{۳}=\frac{\sqrt{۲۱}}{۳} \rightarrow$ طول وتر

۱۰ (۲)

$\frac{۳}{۲}x+\frac{۲۵}{۳}=-\frac{۳}{۴}x-\frac{۲۵}{۴} \Rightarrow ۱۴x+۱۰۰=-۹x-۷۵ \Rightarrow$

$۲۵x=-۱۷۵ \rightarrow x=-۷$

$y=-۱$

$C=(-۷,-۱) \Rightarrow -۷x-۱=۷$