نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۱۶.. کلاس .....یازدهم.....A.....

۱۷/۷۵

۱ (۲)

$M\left|\begin{matrix}\frac{۴+۲}{۲}\\ \frac{۸-۲}{۲}\end{matrix}\right. \rightarrow M\left|\begin{matrix}۳\\ ۱\end{matrix}\right.$

$y=ax+b \rightarrow a=\frac{۸-(-۴)}{۲-۴}=-۷ \rightarrow a\cdot a'=-۱ \rightarrow a'=\frac{۱}{۷}$

$y=\frac{۱}{۷}x+b \xrightarrow{M|^{۳}_{۱}} y=\frac{۱}{۷}x+\frac{۴}{۷}$ ✓

۲ (۲)

$BC=\sqrt{(۷-۳)^۲+(-۴-(-۱))^۲}=\sqrt{۲۵}=۵$

$S_{ABC}=\frac{۱}{۲}\left|\begin{matrix}۳ & ۱ & ۱\\ -۴ & ۷ & ۱\\ -۱ & ۳ & ۱\end{matrix}\right|=\frac{۱}{۲}(۲۱-۱۲-۱+۷+۴-۹)=۵$ ✓

$AH\cdot BC=۱۰ \rightarrow AH=۲$ ✓ $\rightarrow BC-AH=۳$ ✓

۳ (۲)

$\begin{cases}۲y-x-۷=۰\\ ۴y-ax-۲=۰\end{cases} \rightarrow \frac{۴}{۲}=\frac{a}{۱}\neq\frac{۲}{۷} \rightarrow a=۲$

$\text{مقر دایره}=\frac{|-۲-(-۱۴)|}{\sqrt{۴^۲+۳^۲}}=\frac{۱۲}{۲\sqrt{۵}}=\frac{۶}{\sqrt{۵}} \rightarrow \text{شعاع دایره}=\frac{۳}{\sqrt{۵}}$

$\text{مساحت دایره}=\pi r^۲=\frac{۹}{۵}\pi$ ✓

۴ (۲)

$M\left|\begin{matrix}\frac{۲+۴}{۲}\\ \frac{۳+۱}{۲}\end{matrix}\right. \rightarrow M\left|\begin{matrix}۳\\ ۲\end{matrix}\right.$

$x-۲=-x+۵ \rightarrow x=\frac{۷}{۲}, y=\frac{۳}{۲} \rightarrow H\left|\begin{matrix}\frac{۷}{۲}\\ \frac{۳}{۲}\end{matrix}\right.$

$y=ax+b \rightarrow a=\frac{۳-۱}{۲-۴}=-۱ \rightarrow a\cdot a'=-۱ \rightarrow a'=۱$

$y=x+b \xrightarrow{C|^{-۱}_{-۲}} y=x-۲ \begin{cases}\\ MH=\sqrt{(\frac{۷}{۲}-۳)^۲+(\frac{۳}{۲}-۲)^۲}=\frac{\sqrt{۲}}{۲}\end{cases}$ ✓

۵ (۲)

$\frac{m+۱}{۲m-۴}=\frac{۵-m}{۳m-۲} \rightarrow ۱۰m-۲m^۲-۲۰+۴m=۳m^۲+m-۲$

$\rightarrow ۵m^۲-۱۳m+۱۸=۰ \rightarrow \Delta<۰ \rightarrow$ هیچ مقدار ✓

$\begin{cases} x+2y=3 \\ y-2x=1 \end{cases} \rightarrow y=\frac{7}{5},\ x=\frac{1}{5}$ $\begin{cases} x+2y=3 \\ x+y=4 \end{cases} \rightarrow y=-1,\ x=5$	۵	
$\begin{cases} y-2x=1 \\ x+y=4 \end{cases} \rightarrow x=1,\ y=3$ $B\begin{vmatrix}-1\\5\end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix}5\\-1\end{vmatrix}$  $A\begin{vmatrix}\frac{1}{5}\\\frac{7}{5}\end{vmatrix}$ $C\begin{vmatrix}1\\3\end{vmatrix}$ $M\begin{vmatrix}\frac{1-1}{2}\\\frac{3+5}{2}\end{vmatrix} \rightarrow M\begin{vmatrix}0\\4\end{vmatrix} \rightarrow AM=\sqrt{(4-\frac{7}{5})^2+(0-\frac{1}{5})^2}$ $\rightarrow AM=\frac{\sqrt{170}}{5}$ جواب صفحه بعد ... $\rightarrow y=-x+4$ $y=ax+b \rightarrow a=\frac{5-3}{-1-1}=-1 \rightarrow a'=1$ $y=x+\frac{6}{5} \rightarrow x+\frac{6}{5}=-x+4 \rightarrow x=\frac{7}{5},\ y=\frac{13}{5} \rightarrow AH=\sqrt{(\frac{13}{5}-\frac{7}{5})^2+(\frac{7}{5}-\frac{1}{5})^2}=\frac{\sqrt{72}}{5}$	۶	
$y=-\frac{x}{2}+b \rightarrow y+\frac{x}{2}-b=0 \rightarrow \frac{\|-b\|}{\sqrt{\frac{5}{4}}}=\sqrt{20} \rightarrow b=5,\ -5$ $\xrightarrow{b=5} y=-\frac{x}{2}+5 \rightarrow A\begin{vmatrix}0\\5\end{vmatrix},\ B\begin{vmatrix}10\\0\end{vmatrix} \rightarrow AB=\sqrt{125}=5\sqrt{5}$ ✓ $\xrightarrow{b=-5} y=-\frac{x}{2}-5 \rightarrow A\begin{vmatrix}0\\-5\end{vmatrix},\ B\begin{vmatrix}-10\\0\end{vmatrix} \rightarrow AB=\sqrt{125}=5\sqrt{5}$ ✓	۲	۷
$my-4x=2m \rightarrow y=\frac{4}{m}x+2$ ① $\}\ y+mx=x+2 \rightarrow y=(1-m)x+2$ ② ② و ① ← عرض از مبدأ هر دو معادله برابر ۲ است پس ارتفاع مثلث برابر ۲ است قاعده مثلث برابر است با اختلاف طول از مبدأ های ۲ خط $\frac{4}{m}x+2=0 \rightarrow x=-\frac{m}{2}\ \{(1-m)x+2=0 \rightarrow x=\frac{2}{m-1} \rightarrow \|\frac{2}{m-1}+\frac{m}{2}\|\times 2=5$ $\|\frac{2}{m-1}+\frac{m}{2}\|=\frac{5}{2} \rightarrow \frac{m^2-m+4}{2m-2}=\frac{5}{2} \rightarrow 2m^2-12m+18=0$ $m=3$ ← مضاعف (نباید دوبار حذف کنی!) $\frac{m^2-m+4}{2m-2}=-\frac{5}{2} \rightarrow 2m^2+8m-2=0$ $\frac{c}{a}=-1$ $\frac{c}{a}\times\frac{c'}{a'}=9\times-1=-9$ -3	۱/۷۵	۸
$A\begin{vmatrix}2\\1\end{vmatrix},\ M\begin{vmatrix}2\\-2\end{vmatrix} \rightarrow B\begin{vmatrix}2\\-5\end{vmatrix}$ $y=2x+b \xrightarrow{B\begin{vmatrix}2\\-5\end{vmatrix}} y=2x-9$ ✓	۲	۹
$y=-x+b \xrightarrow{A\begin{vmatrix}1\\2\end{vmatrix}} y=-x+3 \rightarrow \begin{cases} y=-x+3 \\ y=x+5 \end{cases} \rightarrow y=4,\ x=-1$ $\rightarrow M\begin{vmatrix}-1\\4\end{vmatrix},\ A\begin{vmatrix}1\\2\end{vmatrix} \rightarrow A'\begin{vmatrix}-3\\6\end{vmatrix} \rightarrow 2b-a=2(6)-(-3)=15$ ✓	۲	۱۰

۶

AC و AB برخورد $\rightarrow A(1,1)$

AB و BC برخورد $\rightarrow B(5,-1)$

BC و AC برخورد $\rightarrow C\left(\frac{5}{3},\frac{7}{3}\right)$

$\rightarrow$ M وسط B,C $= \left(\frac{10}{3},\frac{4}{3}\right)$

$AM = \frac{\sqrt{50}}{3}$

فاصله A از BC $= AH = \frac{|1+1-4|}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$

$\frac{AM}{AH} = \frac{5}{3}$