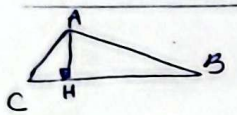
نام و نام خانوادگی: زهرا سادات حسینی پاسخنامه شدیدی تلفیف شماره ۱۶ کلاس: یازدهم رشته B

۱۸

$m_{AB} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-۶-۸}{۴-۲} = \frac{-۱۴}{۲} = -۷ \rightarrow m' = -\frac{۱}{m_{AB}} \rightarrow m' = +\frac{۱}{۷} \rightarrow m \begin{cases} \frac{۶+۲}{۲} = ۳ \\ \frac{-۶+۸}{۲} = ۱ \end{cases}$ (۲)

$y = ax+b \rightarrow ۱ = \frac{۳}{۷} + b \rightarrow b = \frac{۴}{۷} \rightarrow y = \frac{۱}{۷}x + \frac{۴}{۷}$ معادله عمود منصف



$BC = \sqrt{\Delta x^۲ + \Delta y^۲} = \sqrt{۳^۲ + ۴^۲} = ۵$ / $m_{BC} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{۷-۳}{-۴+۱} = \frac{۴}{-۳}$

$\xrightarrow[y=ax+b]{C\left|\begin{smallmatrix}-۱\\ ۳\end{smallmatrix}\right.} ۳ = \frac{۴}{۳} + b \rightarrow b = \frac{۵}{۳} \rightarrow y = -\frac{۴}{۳}x + \frac{۵}{۳} \rightarrow ۳y + ۴x - ۵ = ۰$ ← معادله ضلع BC

(۲)

A فاصله تا ضلع $BC = \frac{|۳+۱۲-۵|}{\sqrt{۳^۲+۴^۲}} = \frac{۱۰}{۵} = ۲$ $\Rightarrow BC - AH = ۵ - ۲ = ۳$

$۲y - x - ۷ = ۰$ $۲y - x - ۱ = ۰$

$۲r = \frac{|۱ - ۷ + ۱|}{\sqrt{۲^۲+۱}} = \frac{۶}{\sqrt{۵}} \rightarrow r = \frac{۳}{\sqrt{۵}} \rightarrow S = \pi r^۲ = \frac{۹}{۵}\pi$ (۲)

$m \left|\begin{smallmatrix}۳\\ ۴\end{smallmatrix}\right.$ / $m_{AB} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{۳-۱}{۲-۴} = -۱ \xrightarrow[A\left|\begin{smallmatrix}۴\\ ۳\end{smallmatrix}\right.]{\text{جایگذاری}} ۳ = -۴ + b \rightarrow b = ۷ \rightarrow y = -x + ۷$

$m_{HC} = -\frac{۱}{m_{AB}} \Rightarrow m_{CH} = ۱ \xrightarrow[C\left|\begin{smallmatrix}-۱\\ -۳\end{smallmatrix}\right.]{\text{جایگذاری}} -۳ = -۱ + b \rightarrow y = x - ۲$

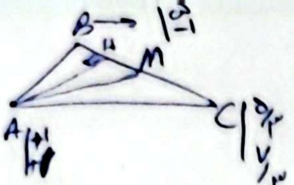
$\begin{cases} y = -x + ۵ \\ y = x - ۲ \end{cases}$ / $۲y = ۳$ / $\begin{cases} y = \frac{۳}{۲} \\ x = ۵/۲ \end{cases}$ مختصات H

$HM = \sqrt{\Delta x^۲ + \Delta y^۲} = \sqrt{(۳-۳/۵)^۲ + (۲-۰/۵)^۲} = ۰/۵\sqrt{۲}$

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

$\frac{-(۳m-۲)}{(۵-m)} \times \frac{(m+۱)}{(۳m-۴)} = -۱ \rightarrow \frac{۳m^۲ + ۳m + ۲m - ۲}{۱۵m - ۲۵ - ۳m^۲ + ۴m} = ۱ \rightarrow ۳m^۲ + m - ۲ = -۳m^۲ + ۱۹m - ۲۵$

$۵m^۲ - ۱۳m + ۱۸ = ۰ \rightarrow \Delta = ۱۳^۲ - ۴(۵)(۱۸) = ۱۶۹ - ۳۶۰ < ۰ \rightarrow$ بازای هیچ مقدار m (۲)



$B \left| \begin{smallmatrix} 5 \\ -1 \end{smallmatrix} \right.$, $A \left| \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \right.$, $C \left| \begin{smallmatrix} 5/3 \\ 7/3 \end{smallmatrix} \right.$

$\begin{cases} AC = -2x + y = -1 \\ AB = x + 2y = 3 \end{cases}$ $\quad x_A = \frac{-(3+2)}{-4-1} = +1 \ , \ y_A = 1$

$\begin{cases} BC = x + y = 4 \\ AC = -2x + y = -1 \end{cases}$ $\quad x_C = -\frac{-1-4}{1+2} = 5/3 \ , \ y_C = 7/3$

$\begin{cases} AB = x + 2y = 3 \\ BC = x + y = 4 \end{cases}$ $\quad x_B = -\frac{8-3}{1-2} = +5 \ , \ y_B = -1$ (د)

$M \left| \begin{smallmatrix} 10/3 \\ 2/3 \end{smallmatrix} \right. \rightarrow AM = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2} = \sqrt{(\frac{10}{3} - \frac{3}{3})^2 + (\frac{3}{3} - \frac{2}{3})^2} = \frac{\sqrt{50}}{3}$

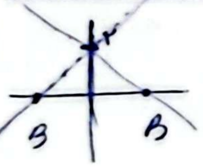
$A \text{ تا } BC \rightarrow \frac{|1+1-4|}{\sqrt{1+1}} = \frac{2}{\sqrt{2}}$ $\quad \frac{AM}{AH} = \frac{\frac{\sqrt{50}}{3}}{\frac{\sqrt{2}}{1}} = \frac{5}{3} \leftarrow$

$O \left| \begin{smallmatrix} 0 \\ 0 \end{smallmatrix} \right. \ , \ y = -\frac{1}{2}x + b \rightarrow 2y + x - 2b = 0$ $\quad A \left| \begin{smallmatrix} 0 \\ 5 \end{smallmatrix} \right. \ B \left| \begin{smallmatrix} 10 \\ 0 \end{smallmatrix} \right.$

$d = \frac{|-2b|}{\sqrt{2^2+1}} = \sqrt{20} \rightarrow |-2b| = 10 \rightarrow 2b = 10 \rightarrow b = 5 \rightarrow 2y + x - 10 = 0$

$\qquad \rightarrow -2b = 10 \rightarrow b = -5 \rightarrow 2y + x + 10 = 0 \rightarrow A \left| \begin{smallmatrix} 0 \\ -5 \end{smallmatrix} \right. \ B \left| \begin{smallmatrix} -10 \\ 0 \end{smallmatrix} \right.$ (د)

$AB = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2} = \rightarrow \sqrt{10^2 + 5^2} = 5\sqrt{5}$



$my - 2x = 3m \rightarrow A \left| \begin{smallmatrix} 0 \\ 3 \end{smallmatrix} \right. \ B \left| \begin{smallmatrix} -3/2\, m \\ 0 \end{smallmatrix} \right.$

$y + mx = x + 3 \rightarrow A' \left| \begin{smallmatrix} 0 \\ 3 \end{smallmatrix} \right. \ B' \left| \begin{smallmatrix} \frac{3}{m-1} \\ 0 \end{smallmatrix} \right.$

$S_A = 5/2 = \frac{3 \times BB'}{2} \rightarrow BB' = 5/3 \rightarrow \sqrt{(-\frac{3}{2}m - \frac{3}{m-1})^2} = \frac{5}{3} \rightarrow \left| \frac{-m^2 + m - 4}{2m-2} \right| = \frac{5}{3}$

(1) $\rightarrow -2m^2 + 2m - 8 = 10m - 10$

$-2m^2 - 8m + 2 = 0$

$m = \frac{8 \pm \sqrt{80}}{-4}$ (ق ق) (د)

$\downarrow$

$P = -1$

(2) $\rightarrow \frac{-m^2 + m - 4}{2m-2} = -\frac{5}{3} \rightarrow -2m^2 + 2m - 8 = -10m + 10$

$0 = 2m^2 - 12m + 18 \rightarrow m = 3$ حاصل ضرب $= -1 \times 3 = -3$

$y' = y + 2 \rightarrow y = y' - 2$

$x' = x - 2 \rightarrow x = x' + 2 \Rightarrow y' - 2 = 2x' + 4 - 3 \rightarrow y' = 2x + 3$ (۰/۵)

$\frac{\alpha + 0}{2} = 2 \rightarrow \alpha = 4$

$\frac{\beta - 3}{2} = -2 \rightarrow \beta = -1$ $\Big\} \rightarrow m_{d'} = 2$ موازی $\quad y = 2x - 9$

$\rightarrow 2b - a = ?$ $\quad m = 1 \rightarrow m_{AA'} = -1 \xrightarrow[A \left| \begin{smallmatrix} 1 \\ 2 \end{smallmatrix} \right.]{\text{جایگذاری}} 2 = -1 + b \rightarrow y = -x + 3$ (۲)
$\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\quad 3$

$\begin{cases} y = -x + 3 \\ y = x + 5 \end{cases}$

$2y = 8$

$y = 4 \ , \ x = -1$

$\frac{1 + a}{2} = -1 \rightarrow a = -3$

$\frac{2 + b}{2} = 4 \rightarrow b = 6$

$\rightarrow 2b - a = 12 + 3 = 15$