

$$m_{AB} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \rightarrow \frac{1^5}{-1} = -1 \rightarrow m = \frac{1}{-1} = -1 \quad y = \frac{1}{-1}x + b$$

$$\rightarrow AB \text{ line} \rightarrow \begin{vmatrix} x & y \\ 1 & 1 \end{vmatrix} \quad 1 = \frac{x}{-1} + b \rightarrow b = \frac{2}{-1} \Rightarrow y = \frac{1}{-1}x + \frac{2}{-1} \quad \checkmark$$

$$BC = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2} \rightarrow BC = \sqrt{1 + 1^2} = \sqrt{2} \quad \checkmark$$

$$AH \rightarrow A \longleftrightarrow B \rightarrow m_{BC} = -\frac{1}{-1} = 1 \Rightarrow y = -\frac{1}{-1}x + b \xrightarrow{C(1,1)} y = -\frac{1}{-1}x + \frac{2}{-1} \rightarrow x + 2y - 2 = 0$$

$$A \longleftrightarrow BC = \left| \frac{(1 \times 1^2) + (1^2 \times 1) - 0}{\sqrt{1+1}} \right| = \sqrt{2} \quad \checkmark \quad \boxed{2-1=1} \quad \checkmark$$

چون می‌خواهیم از ضرب و تقسیم استفاده کنیم

$$\alpha = 1 \Rightarrow xy - \alpha x = 1, \quad xy - \alpha y = 1^2 \Rightarrow xy - \alpha x = 1^2$$

$$\text{دو} \quad d = \left| -\frac{1^2}{\sqrt{2}} \right| \rightarrow \frac{1^2}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \begin{cases} \text{Soln} = \pi r^2 \\ 2r \rightarrow r = \frac{2\sqrt{2}}{2} \end{cases} \rightarrow \pi \times \frac{9 \times 8}{18} \rightarrow \boxed{1/1\pi} \quad \checkmark$$

$$\begin{aligned} \text{Slope } AB &\rightarrow m = \frac{1}{-1} = -1 \rightarrow y = -x + 2 \\ \text{Slope } HC &\rightarrow m = 1 \rightarrow y = x - 1 \end{aligned}$$

$$M \rightarrow \begin{vmatrix} x = \frac{1+1}{1} \\ y = 1+1 \end{vmatrix} \rightarrow \begin{vmatrix} 2 \\ 2 \end{vmatrix}$$

اینجا معادله‌ی AB و CH را داریم و می‌توانیم از آن‌ها استفاده کنیم. $\frac{M}{\text{پایه}} = \frac{H}{\text{ارتفاع}}$

$$MH = \sqrt{\left(\frac{1}{-1} - 1\right)^2 + \left(\frac{1}{-1} - 1\right)^2} = \frac{\sqrt{2}}{1} \quad \checkmark$$

$$m_1 \times m_2 = -1 \rightarrow \frac{1 - 1^2}{2 - 1} \times \frac{m+1}{1m-1^2} = 1^2 - 1 + m = -1^2 - 1 + 1^2 m \rightarrow 2 - 1^2 m + 1^2 = -1 \Rightarrow 2m^2 - 1^2 m + 1 = 0$$

m جواب حقیقی ای در این معادله ندارد و جواب $\emptyset$ است. $\checkmark$

$$\begin{aligned} x+1^2 &= 1^2 x - 1 \rightarrow x=1, y=1 \quad \begin{vmatrix} A & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix} \\ 1^2 x - 1 &= -x + 1^2 \rightarrow x = \frac{2}{-1}, y = \frac{1}{-1} \quad \begin{vmatrix} C & \frac{2}{-1} \\ 1 & \frac{1}{-1} \end{vmatrix} \\ x+1^2 &= 1 - 1^2 x \rightarrow x=0, y=1 \quad \begin{vmatrix} B & 0 \\ 1 & -1 \end{vmatrix} \end{aligned}$$

چون می‌خواهیم از ضرب و تقسیم استفاده کنیم

$$M \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix} \leftarrow \text{میانگین } C, B$$

$$m_{BC} = -\frac{1}{m_{AB}} \rightarrow m_{AB} = 1 \quad y = x \xrightarrow{\text{فرصت}} x = 1, y = 1$$

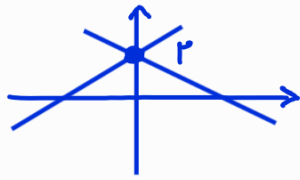
$$AM = \sqrt{\frac{51}{1} + \frac{1}{1}} = \frac{2\sqrt{2}}{1} \quad AH = \sqrt{2} \Rightarrow \frac{2\sqrt{2}}{\frac{2\sqrt{2}}{1}} = \boxed{\frac{2}{1}} \quad \checkmark$$

10

Scanned with CamScanner

$$y = \frac{f}{m}x + 2$$

$$y = (1-m)x + 2$$



هم دو خط به نقطه
(۰، ۲) متقاطع اند پس ارتفاع
شدت ۲ واحد است

حالاً هر یک را به صورت معادله با محور x :

$$y = \frac{f}{m}x + 2 \xrightarrow{y=0} x = -\frac{m}{f}$$

$$y = (1-m)x + 2 \xrightarrow{y=0} x = \frac{2}{m-1}$$

$$\Delta \text{ فاصله} = \left| \frac{2}{m-1} - \left(-\frac{m}{f}\right) \right|$$

$$S_{\Delta} = \left| \frac{m^2 - m + f}{2(m-1)} \right| \times 2 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} \rightarrow \begin{cases} \text{معادله اول: } m = 3 \\ \text{معادله دوم: } \Delta > 0 \rightarrow \frac{c}{a} = -1 \end{cases}$$

حاصل ضرب مقادیر $m \leftarrow (-3)$