نوشتن اردیبه - تا از دهم سری B

$A(-۲,k)$

$B(۴,m)$ $\quad m=-\frac{۱}{۲}$

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

$$AB=\sqrt{(۶)^۲+(m-k)^۲}=\sqrt{۳۶+۹}=\sqrt{۴۵}$$

$$S=\sqrt{۴۵}\times\sqrt{۴۵}=۴۵$$

۲

$A(-1,4)$

$B(3,1)$

$C(x,y)$

$D(-1-x, y+3)$

$$m_{CD} = \frac{3}{-1-2x} = -\frac{3}{4} \Rightarrow -1-2x = -4$$

$$2x = 3$$

$$x = \frac{3}{2}$$

$$m_{BC} = +\frac{4}{3} = \frac{1-y}{3-x} \Rightarrow 12-4x = 3-3y$$

$$y = -1$$

نوشتن ترتیب یادهم سره B

$$C = \left(\frac{3}{2}, -1\right), \quad D\left(-\frac{5}{2}, 2\right)$$

$$AB = 5$$

$$BC = \sqrt{4 + \frac{9}{4}} = \frac{5}{2}$$

$$\text{محیط} = 2\left(\frac{5}{2} + 5\right) = 15$$

~~ها دهم سره~~

$\frac{3}{1-y} = \frac{4}{3}$

نوشین اریبی - یازدهم ریاضی

۳

$2mx+(m^2-1)y-3=0$

60°

$\tan 60 = \frac{\frac{\sqrt{3}}{2}}{\frac{1}{2}} \Rightarrow \sqrt{3} = \frac{-2m}{m^2-1}$

$\sqrt{3}m^2 - \sqrt{3} = -2m$

$\sqrt{3}m^2 + 2m - \sqrt{3} = 0$

$\Delta = 4 + 4(\sqrt{3})(\sqrt{3}) = 16$

$x_1, x_2 = \frac{-2 \pm 4}{2\sqrt{3}}$

$\frac{|-2+4-(-2-4)|}{2\sqrt{3}} = \frac{8}{2\sqrt{3}} = \frac{4}{\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{3}}{3}$

۴

$A\begin{vmatrix}1\\9\end{vmatrix}$ $B\begin{vmatrix}3\\3\end{vmatrix}$ $C\begin{vmatrix}7\\11\end{vmatrix}$

$m = \frac{11-3}{7-3} = \frac{8}{4} = 2$

$y-3 = 2(x-3)$

$y = 2x-6+3$

$y = 2x-3$

$y = 2x-3 \quad \times 2$

$2y = -x+19$

$-2y = -4x+6$

$2y = -x+19$

$-5x+25=0$

$5x=25$

$x=5$

$y=7$

$m_{AH} = -\frac{1}{2}$

$y-9 = -\frac{1}{2}(x-1)$

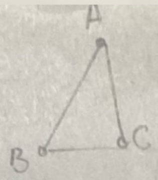
$y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2} + 9$

$y = -\frac{1}{2}x + \frac{19}{2}$ $\quad 2y = -x+19$

$A\begin{vmatrix}1\\9\end{vmatrix}$ $H\begin{vmatrix}5\\7\end{vmatrix}$

$AH = \sqrt{(4)^2 + (2)^2} = \sqrt{20}$

(۵)



AB: y+۲x=۷

AC= ۴y-۳x=۱۷

BC= ۲y-۷x=-۱۹

AB: y+۲x=۷ ×-۴
AC: ۴y-۳x=۱۷

-۴y-۸x=-۲۸
۴y-۳x=۱۷
-۱۱x=-۱۱

A | x=۱, y=۵

AB: y+۲x=۷ ×-۲
BC: ۲y-۷x=-۱۹

-۲y-۴x=-۱۴
۲y-۷x=-۱۹
-۱۱x=-۳۳

B | x=۳, y=۱

AC: ۴y-۳x=۱۷
CB: ۲y-۷x=-۱۹ ×-۲

۴y-۳x=۱۷
-۴y+۱۴x=+۳۸
۱۱x=۵۵

C | x=۵, y=۸

$m_{AC} = \frac{۸-۵}{۵-۱} = \frac{۳}{۴}$ y-۵ = $\frac{۳}{۴}$(x-۱) y = $\frac{۳}{۴}$x - $\frac{۳}{۴}$ + $\frac{۲۰}{۴}$

y = $\frac{۳}{۴}$x + $\frac{۱۷}{۴}$ ۴y=۳x+۱۷

I

$m_{BH} = -\frac{۴}{۳}$

y-۱ = $-\frac{۴}{۳}$(x-۳)

y = $-\frac{۴}{۳}$x+۴+۱

y = $-\frac{۴}{۳}$x+۵

II

I: ۳x+۱۷ = ۴y
II: $-\frac{۴}{۳}$x+۱۵ = ۳y

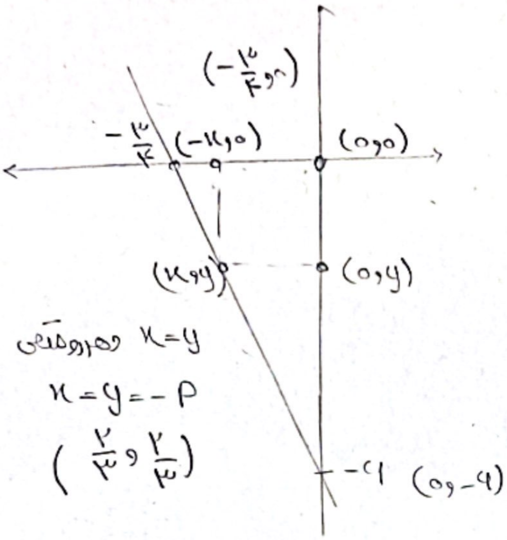
۳x+۱۷=۴y
$-\frac{۱۶}{۳}$x-۲۰=-۴y
$-\frac{۷}{۳}$x-۳=۰
$-\frac{۷}{۳}$x=۳
x = $-\frac{۹}{۷}$

x = $\frac{۹}{۲۵}$

y = ۵۴,۲

نوشین اردبیلی - یازدهم سری B

نوشین اردبیلی - یازدهم سری B



$x=y$ دو مختص

$x = y = -p$

$\left(\frac{2}{3} , \frac{2}{3}\right)$

$m = -8$

$y+6 = -8(x-0)$

$y = -8x-6$

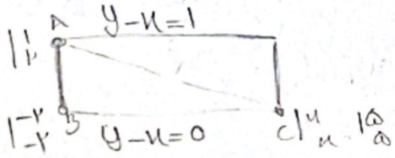
$-p = 8p-6 \qquad 9p = 6 \qquad p = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

$d = \sqrt{\frac{4}{9} + \frac{4}{9}} = \frac{\sqrt{8}}{3}$

(۷)

$\text{I} \quad y - ax = 1 \xrightarrow{\text{if } a=+1} y - x = 1 \ \parallel$

$\text{II} \quad ay - x = a-1$



$m_{\text{I}} = m_{\text{II}}$

$\frac{+a}{1} = \frac{+1}{a}$

$a^2 = +1$

$a = \pm 1$

فاصله خطوط $= \frac{|c-c'|}{\sqrt{1+a^2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad (a = \pm 1)$

قطر $d = 5$

طول و عرض مستطیل $\quad d^2 = w^2 + l^2$

$l^2 = 25 - \frac{1}{2} = \frac{49}{2} \qquad l = \frac{7}{\sqrt{2}}$

مساحت: $\frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{7}{\sqrt{2}} = \frac{7}{2}$

(۸)

فاصله راس تا قطر $\left\{ d = \frac{|14+0-11|}{\sqrt{1^2+3^2}} = \frac{3}{\sqrt{10}} \right.$

$S = \frac{1}{2} \times d \times d$

$S = \frac{1}{2} d^2$

$\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{\sqrt{10}}\right)^2 = \frac{9}{20} = 0.45$

نوشین

(۹)

$(-\frac{1}{2}, a)$

$(-\frac{1}{3}, b)$

$\frac{b-a}{-\frac{1}{3}+\frac{1}{2}} = \sqrt{13}$

$\frac{b-a}{\frac{1}{6}} = \sqrt{13}$ $\quad b-a = \frac{\sqrt{13}}{6}$

فاصله دو نقطه $= \sqrt{(b-a)^2 + \frac{1}{36}} = \sqrt{\frac{13}{36} + \frac{1}{36}} = \sqrt{\frac{14}{36}}$

فاصله $= \frac{b}{2}$

فاصله $= \frac{\sqrt{13}}{6}$

$b = \frac{\sqrt{13}}{3}$

(۶)

$O(0,0)$ $\quad A(-4,-3)$

$OA = \sqrt{4^2+3^2} = 5 = r$

$m_{OA} = \frac{3}{4}$

$m_L = -\frac{4}{3}$ $\quad y+3 = -\frac{4}{3}(x+4)$

نوشین اردبیلی - یازدهم سری B

وسط AB نقطه $B(x,y)$

$\frac{y}{x} = \frac{-3}{4}$ $\quad -4x = 3y$

$x^2+y^2 = 25 \rightarrow y = -\frac{4}{3}x$

$x^2 + \frac{16}{9}x^2 = 25$ $\quad x^2 = 9$

$x = \pm 3$

$x = -3$, $y = 4$

$\begin{cases} y-4 = \frac{3}{4}(x+3) \\ y+3 = -\frac{4}{3}(x+4) \end{cases}$ $\rightarrow$ عمود منصف $P(-7,1)$

$-7 \times 1 = -7$