۲۰ عالی نوشتی!

نام و نام خانوادگی ....فرناز پیشروانی............ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱۷.. کلاس یازدهم ریاضی A..........

۱ (۲)

$A(-2,k)\quad B(4,m) \rightsquigarrow m=\frac{m-k}{4-(-2)}=-\frac{1}{2} \to m-k=-3 \to k-m=3$

$\text{قطر}=\sqrt{(4-(-2))^2+(k-m)^2}=\sqrt{6^2+3^2}=\sqrt{45}$

$S_{\text{مربع}}=(\sqrt{45})^2=45$

۲ (۲)

$-1+x=3-1-x \to x=\frac{3}{2}$

$\frac{4}{3}=\frac{1-y}{3-1.5} \to y=-1$

$m=-\frac{3}{4}\qquad m=\frac{4}{3}$

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

$d'=\sqrt{(1.5)^2+(2)^2}=2.5$

$\to D=2(5+2.5)=15$

۳ (۲)

$\tan 60^\circ=\sqrt{3}=m$

$m=\frac{-2m}{m^2-1} \to \sqrt{3}=\frac{-2m}{m^2-1} \to \sqrt{3}m^2-2m-\sqrt{3}=0$

$\frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}=\frac{\sqrt{4+12}}{\sqrt{3}}=\frac{4}{\sqrt{3}}=\frac{4\sqrt{3}}{3}$

۴ (۲)

$A\begin{vmatrix}1\\9\end{vmatrix}\quad B\begin{vmatrix}3\\3\end{vmatrix}\quad C\begin{vmatrix}7\\11\end{vmatrix} \rightsquigarrow BC: y=2x-3 \to y-2x+3=0$

$\frac{|ax_0+by_0+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}=\frac{|-2+9+3|}{\sqrt{5}}=\frac{10}{\sqrt{5}}=2\sqrt{5}$

۵ (۲)

$AB: 2x+y-7=0\qquad BC: 2y-7x+19=0\qquad AC: 4y-3x-17=0$

$y=-2x+7,\quad y=\frac{7}{2}x-\frac{19}{2} \to x=3,\ y=1$

$\frac{|4-9-17|}{5}=4.4$

$y = -۸x - ۶ \rightsquigarrow \alpha , -۸\alpha - ۶$ ۲

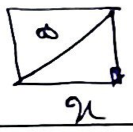
$\rightsquigarrow \alpha = -۸\alpha - ۶ \longrightarrow \alpha = -\frac{۲}{۳} \rightsquigarrow x \left| \begin{matrix} -\frac{۲}{۳} \\ -\frac{۲}{۳} \end{matrix} \right. \longrightarrow$ ضلع $= \frac{۲}{۳}$ ۶

$\longrightarrow$ قطر $= +\frac{۲}{۳}\sqrt{۲}$

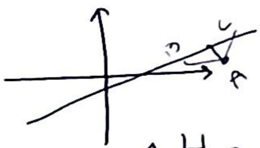
$y = \frac{۱}{a}x + a - ۱ \quad , \quad y = ax + ۱ \xrightarrow{\text{موازی}} \frac{۱}{a} = a \to a = \pm ۱$ ۲

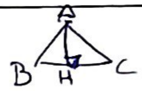
$a = +۱ \to y = x \, , \, y = x + ۱ \to d = \frac{|۱|}{\sqrt{۲}}$ ۷

$a = -۱ \to y = -x - ۲ \, , \, y = -x + ۱$ غ ق ق $(۱ , ۲)$ کار نمی‌کند



$\frac{۱}{\sqrt{۲}} \to x = \sqrt{۲۴,۵} \longrightarrow ? = \sqrt{۲۴,۵} \times \frac{۱}{\sqrt{۲}} = \sqrt{\frac{۲۴,۵}{۲}} = \sqrt{\frac{۴۹}{۴}} = \frac{۷}{۲}$

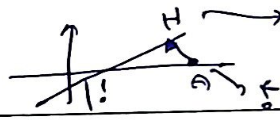




حالت ۱: چون اگر AH با AC یا AB برابر باشد ۲

جمع زوایایش از ۱۸۰ می‌شود پس AH = BC است

$AH = \frac{|۴-۱|}{\sqrt{۱۰}} \longrightarrow AH = BC \longrightarrow S = \frac{\frac{۳}{\sqrt{۱۰}} \times \frac{۳}{\sqrt{۱۰}}}{۲} = \frac{۹}{۲۰} = ۰,۴۵$ ۸



$\longrightarrow \frac{۹}{۱۰}$

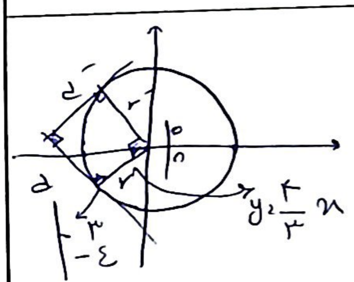
حالت ۲: AH خودش ضلع باشد

$\frac{\frac{۹}{۱۰} \times ۳}{۲} = \frac{۲۷}{۲۰} = ۱,۳۵ \longrightarrow$ حالت ۲ مساحت ۱,۳۵

$m = \sqrt{۳} \longrightarrow \frac{b-a}{-\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۲}} = \sqrt{۳} \longrightarrow b - a = \frac{\sqrt{۳}}{۶} = \frac{۱}{۲\sqrt{۳}}$ ۲

(ضلع مربع) $a = \sqrt{(\frac{۱}{۲}-\frac{۱}{۳})^۲ + (b-a)^۲} = \sqrt{\frac{۱}{۳۶}+\frac{۳}{۳۶}} = \frac{۲}{۶}$ ۹

$\longrightarrow$ قطر $= \frac{۱}{۳}\sqrt{۲} = \frac{\sqrt{۲}}{۳}$



$r = \sqrt{۳^۲+۴^۲} = ۵$ ۲

$d' \parallel r \longrightarrow m_{d'} = \frac{۴}{۳} \longrightarrow y = \frac{۴}{۳}x + c$

$\longrightarrow ۳y - ۴x - ۳c = ۰ \longrightarrow \frac{|-۳c|}{۵} = ۵$ با توجه به شکل $c = \frac{۲۵}{۳}$ ۱۰

$d' : y = \frac{۴}{۳}x + \frac{۲۵}{۳}$

$d \perp r \to m = -\frac{۳}{۴}$

$d : y = -\frac{۳}{۴}x - \frac{۲۵}{۴}$

$xy = ۷ \longleftarrow y = -۱ \, , \, x = -۷$

$d = d' \to -\frac{۳}{۴}x - \frac{۲۵}{۴} = \frac{۴}{۳}x + \frac{۲۵}{۳} \longrightarrow (\frac{۳}{۴}+\frac{۴}{۳})x = -\frac{۲۵}{۴}-\frac{۲۵}{۳} \to \frac{۲۵}{۱۲}x = -\frac{۱۷۵}{۱۲}$