نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۷ کلاس .....

۱

$A(-۲,k)\ B(۴,m)\quad m=\frac{m-k}{۴+۲}=\frac{m-k}{۶}=-\frac{۱}{۲}\quad m-k=-۳$

$|AB|=\sqrt{\underbrace{(m-k)}_{-۳}{}^۲+(۴+۲)^۲}=\sqrt{۹+۳۶}=\sqrt{۴۵}$

$S=(AB)\longrightarrow(\sqrt{۴۵})^۲=(۳\sqrt{۵})^۲=\boxed{۴۵}$

۲

$A(-۱,۴)\ /\ B(۳,۱)\ /\ C(\alpha,y)\ /\ D(-۱-\alpha,y+۳)$

$\alpha_A+\alpha_C=\alpha_B+\alpha_D\quad \alpha-۱=۳-۱-\alpha\quad \alpha=\frac{۳}{۲}$

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

دو ضلع مجاور مستطیل $\longrightarrow$ عمود $\longrightarrow$ $m_{AB}\times m_{BC}=-۱\quad -\frac{۳}{۴}\times\frac{y-۱}{۱+۵}=-۱\longrightarrow y=-۱$

$|AD|=\sqrt{(-۲,۵+۱)^۲+(۲-۴)^۲}=\sqrt{۶,۲۵}=۲,۵\quad P=(۲\times۲,۵)+(۲\times۵)=\boxed{۱۵}$

۳

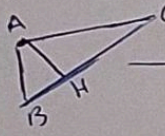
$۲m\alpha+(m^۲-۱)y=۲\longrightarrow y=\frac{-۲m}{m^۲-۱}\alpha+\frac{۲}{m^۲-۱}$

$m=\tan ۷۵^\circ=\sqrt{۳}\longrightarrow\frac{-۲m}{m^۲-۱}=\sqrt{۳}\quad m^۲\sqrt{۳}+۲m-\sqrt{۳}=۰\quad \Delta=(۲)^۲-۴(\sqrt{۳})(-\sqrt{۳})=۱۶$

$m=\frac{-۲\pm\sqrt{۱۶}}{۲\sqrt{۳}}\longrightarrow m_۱=-\sqrt{۳}\quad m_۲=\frac{۱}{\sqrt{۳}}\quad m_۲-m_۱=\frac{۱}{\sqrt{۳}}+\sqrt{۳}=\boxed{\frac{۴}{\sqrt{۳}}}$

۴

$A(۱,۹)\quad B(۳,۳)\quad C(۷,۱۱)$



$\longrightarrow m_{BC}=\frac{۱۱-۳}{۷-۳}=۲\xrightarrow{[۳]}۳=۲(۳)+b\quad b=-۳\quad y=۲\alpha-۳$

$\hookrightarrow y-۲\alpha+۳$

$AH=\frac{|y-۲\alpha+۳|}{\sqrt{۵}}\xrightarrow{[۹]}\frac{|۹-۲+۳|}{\sqrt{۵}}=\boxed{۲\sqrt{۵}}$

۵

$AB: y+۲\alpha=۷\quad AC: ۴y-۳\alpha=۱۷\quad BC: ۲y-۷\alpha=-۱۹$

$\begin{cases}y+۲\alpha=۷\longrightarrow y=۷-۲\alpha\\ ۴y-۳\alpha=۱۷\end{cases}\longrightarrow ۴(۷-۲\alpha)-۳\alpha=۱۷\quad ۱۱\alpha=۱۱\quad \begin{matrix}\alpha=۱\\ y=۵\end{matrix}\quad A(۱,۵)$

$\begin{cases}y+۲\alpha=۷\\ ۲y-۷\alpha=-۱۹\end{cases}\longrightarrow ۲(۷-۲\alpha)-۷\alpha=-۱۹\quad -۱۱\alpha=-۳۳\quad \begin{matrix}\alpha=۳\\ y=۱\end{matrix}\quad B(۳,۱)$

$\begin{cases}۴y-۳\alpha=۱۷\\ ۲y-۷\alpha=-۱۹\end{cases}\longrightarrow ۱۱\alpha=۵۵\quad \begin{matrix}\alpha=۵\\ y=۸\end{matrix}\quad C(۵,۸)$

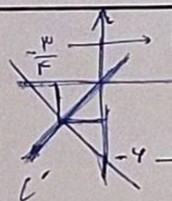
$AC=\sqrt{(۵-۱)^۲+(۸-۵)^۲}=۵$

$BC=\sqrt{(۵-۳)^۲+(۸-۱)^۲}=\sqrt{۵۳}$

$AB=\sqrt{(۳-۱)^۲+(۱-۵)^۲}=\sqrt{۲۰}=۲\sqrt{۵}$

$S=\frac{۱}{۲}\begin{vmatrix}۱&۵&۱\\ ۳&۱&۱\\ ۵&۸&۱\end{vmatrix}\longrightarrow\frac{۱}{۲}(-۷+۹+۲۵)=\frac{۱}{۲}(۲۲)=\boxed{۱۱}$

Scanned By Camera Scanner



$-\frac{3}{4} \to (-\frac{3}{4}, 0)$, $-6 \to (0, -6)$, L

$m = \frac{-6-0}{0+\frac{3}{4}} = -8 \xrightarrow{[0, -6]} -6 = -8(0) + b \quad b = -6$

$y = -8x - 6$

$L \Rightarrow y = x \quad -8x - 6 = x \quad -9x = 6 \quad x = \frac{-2}{3} \quad y = -\frac{2}{3}$ ۶

قطر $= \sqrt{2}|a| = \boxed{\frac{2}{3}\sqrt{2}}$

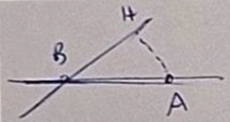
$y - ax = 1 \longrightarrow y = ax + 1 \quad ay - x = a - 1 \quad y = \frac{x}{a} + \frac{a-1}{a}$

فاصله $= \frac{|c - c'|}{\sqrt{2}} = \frac{|1 - \frac{a-1}{a}|}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$ قطر $= \sqrt{2}|a| \longrightarrow 5 = \sqrt{2}|a| \quad a = \frac{5}{\sqrt{2}}$

موازی بودن ۲ ضلع مقابل $\longrightarrow a = \frac{1}{a} \quad a = \pm 1$ ۷

$\xrightarrow{a=1}$ $y = x + 1 \quad 2 = 2$ ✓ ; $y = x + 0 \quad 2 = 1$ ✗ $\}$ $a = 1$ $\qquad S = \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{5}{\sqrt{2}} = \boxed{\frac{5}{2}}$

$\xrightarrow{a=-1}$ $y = 1 - x \quad 2 = 0$ ✗ ; $y = 2 - x \quad 2 = 1$ ✗



$AH = \frac{|4 - 0 - 1|}{\sqrt{10}} = \frac{3}{\sqrt{10}}$

$AB^2 = AH^2 + BH^2 \longrightarrow 9 = \left(\frac{3}{\sqrt{10}}\right)^2 + BH^2 \quad BH = \frac{9}{\sqrt{10}}$ ۸

$S = \frac{1}{2} \times \frac{3}{\sqrt{10}} \times \frac{9}{\sqrt{10}} = \boxed{\frac{27}{20} = 1{,}35}$

$(-\frac{1}{2}, a) \quad (-\frac{1}{3}, b) \quad m = \frac{b-a}{-\frac{1}{3}+\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \quad 6b - 6a = \sqrt{3} \quad b - a = \frac{\sqrt{3}}{6}$

$\sqrt{(b-a)^2 + (-\frac{1}{3}+\frac{1}{2})^2} = \sqrt{\frac{1}{36} + \frac{3}{36}} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ۹

قطر $= \sqrt{2}|a| = \frac{1}{3} \times \sqrt{2} = \boxed{\frac{\sqrt{2}}{3}}$

$(-3, -4) \longrightarrow m = \frac{3}{4} \quad m_L = -\frac{4}{3} \longrightarrow$ m خط عمود $= \frac{3}{4}$

$r = \sqrt{(4)^2 + (3)^2} = 5 \quad L, \; y = \frac{3}{4}x + b$ فاصله مبدا از خط $= \frac{|b|}{\sqrt{(\frac{3}{4})^2 + 1}} = 5 \quad \frac{|b|}{\frac{5}{4}} = 5$

$|b| = \frac{25}{4} \xrightarrow{\text{ناحیه اول}} y = \frac{3}{4}x + \frac{25}{4}$ ۱۰

m خط عمود $= \frac{3}{4} \longrightarrow \frac{y}{x} = \frac{3}{4} \quad y = \frac{3}{4}x \xrightarrow{x^2 + y^2 = 25} \frac{25}{16}x^2 = 25 \quad x^2 = 16 \quad x = -4$ (ناحیه دوم منفی)

$y = \frac{3}{4}(-4) = -3$ ✗ $\quad (x, y) = k(3, -4) \longrightarrow 9k^2 + 16k^2 = 25 \quad k^2 = 1 \quad k = \pm 1$

$\longrightarrow (3, -4)$ ناحیه چهارم

$\longrightarrow (-3, 4)$ ناحیه دوم ✓ $\longrightarrow (-3) \times (4) = \boxed{-12}$

Scanned By Camera Scanner