نام و نام خانوادگی ......هستی مهری.................. پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱۷... کلاس ......یازدهم دختر..۸.........

۱

$ABCD$: $A(-۲, k)$, $B(۴, m)$ $\to m = -\frac{1}{۲}$: $y - k = -\frac{1}{۲}(x+۲) \to \underline{y = -\frac{1}{۲}x + k - 1} \xrightarrow{(۴,m)} \underline{-۳ + k = m}$

$\Rightarrow S = (AB)^۲ : \left(\sqrt{\underbrace{(۴+۲)^۲}_{۳۶} + (m-k)^۲}\right)^۲ = ۳۶ + \underbrace{(m-k)^۲}_{(-۳+k-k)^۲ = ۹} = \underline{۴۵}$

۲

$A(-1, ۴)$, $B(۳, 1)$, $C(x, y)$, $D(-1-x, y+۳)$

$\to A + C = B + D : \cancel{-1} + x = ۳ \cancel{-1} - x \to \underline{x = \frac{۳}{۲}}$, $m_{AB} = \frac{۴-1}{-1-۳} = -\frac{۳}{۴} \Rightarrow m_{BC} = \frac{۴}{۳}$

$\Rightarrow \frac{۴}{۳} = \frac{y-1}{\underbrace{\frac{۳}{۲} - ۳}_{-\frac{۳}{۲}}} \to -۶ = ۳y - ۳ \to \underline{y = -1}$ $\Rightarrow P = ۲ \times \left(\underbrace{\sqrt{۱۶ + ۹}}_{۵} + \underbrace{\sqrt{\frac{۹}{۴} + ۴}}_{\sqrt{\frac{۲۵}{۴}} = \frac{۵}{۲}}\right)$

$\Rightarrow ۲ \times \frac{۱۵}{۲} = \underline{۱۵}$

۳

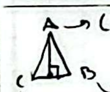
$\tan ۶۰^\circ = \sqrt{۳} = m'$: $۲mx + (m^۲ - 1)y = ۳ \to y = \frac{۳ - ۲mx}{m^۲ - 1}$

$\Rightarrow m' = \frac{-۲m}{m^۲ - 1} = \sqrt{۳} \to -۲m = \sqrt{۳}m^۲ - \sqrt{۳} : \cancel{\sqrt{۳}}m^۲ + ۲m - \cancel{\sqrt{۳}} = 0 \to (m-1)(m+۳) = 0$

$\hookrightarrow m = 1, -۳ \xrightarrow{\div\sqrt{۳}} \underline{m = \frac{1}{\sqrt{۳}}, -\sqrt{۳}}$

$\Rightarrow m_1 - m_۲ : \frac{1}{\sqrt{۳}} + \sqrt{۳} : \frac{1+۳}{\sqrt{۳}} = \underline{\frac{۴}{\sqrt{۳}}}$

۴

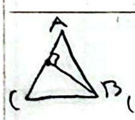


$\Rightarrow y_{BC}$: $y - ۳ = ۲(x - ۳) : \underline{y = ۲x - ۳} \to y - ۲x + ۳ = 0$

$\hookrightarrow m = \frac{۱۱-۳}{۷-۳} = \frac{۸}{۴} = ۲$

$\Rightarrow d_A$ تا y_{BC} : $\frac{\overset{۱۰}{\cancel{|۹ - ۲ + ۳|}}}{\sqrt{۵}} = \underline{۲\sqrt{۵}}$

۵



$\hat{B} \Rightarrow ۷ - ۲x = \frac{-۱۹ + ۷x}{۲} : ۱۴ - ۴x = -۱۹ + ۷x \to ۱۱x = ۳۳$

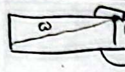
$\underline{x = ۳}$, $\underline{y = 1}$

$\Rightarrow d_B$ تا y_{AC} : $\frac{|-۹ + ۴ - ۱۷|}{۵} = \frac{۲۲}{۵} = ۴/۴$

$(-\frac{۳}{۴},۰)$, $(۰,-۶) \to m=\frac{۰+۶}{\frac{-۳}{۴}-۰} \Rightarrow \frac{-۶\times ۴}{۳}=-۸$; $y=-۸(x+\frac{۳}{۴}) \to y_1=-۸x-۶$

$y_2=x$: $-۸x-۶=x \to ۹x=-۶$: $x=\frac{-۲}{۳}$ $\Rightarrow$  قطر $=\sqrt{۲}\,a \to \frac{۲\sqrt{۲}}{۳}$

۶



$(۱,۲)$ $y_1=۱+ax$

$y_2=\frac{a-۱+x}{a}$; $y=x$

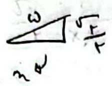
$\to m=m'$: $a=\frac{۱}{a}$ (موازی!) $\to a=\pm ۱$

$a=-۱ \to y=-x+۱$, $y=۲-x \to (۱,۲)$ α

$a=۱ \to y=x+۱$, $y=x \to (۱,۲)$ ✓

$a\neq -۱$

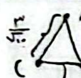
$a=۱$

y_2 تا d_x : $\frac{\cancel{|۱-۱+۲+۱|}}{\sqrt{۲}}=\frac{\sqrt{۲}}{۲} \Rightarrow$  $\Rightarrow \sqrt{۲x^2-\frac{۱}{۲}}=x \Rightarrow x=\frac{۷}{\sqrt{۲}}$

$S_{\triangle}\times ۲=S_{\square}$

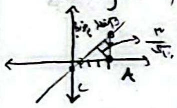
$\Rightarrow \frac{\frac{۷}{\cancel{\sqrt{۲}}}\times\frac{\cancel{\sqrt{۲}}}{۲}\times\cancel{۲}}{\cancel{۲}}=\frac{۷}{۲}$

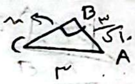
۷



$\to d_A$ تا y : $\frac{|۴-۱|}{\sqrt{۱۰}}=\frac{۳}{\sqrt{۱۰}}$

$x-۳y=۱$, $y=۰ \Rightarrow x-۱=۰ \to x=۱$

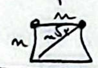


$AC=۳$:  $=x=\sqrt{۹-\frac{۹}{۱۰}}=\frac{۹}{\sqrt{۱۰}}=x$

$S=\frac{\frac{۳}{\cancel{\sqrt{۱۰}}}\times\frac{۹}{\cancel{\sqrt{۱۰}}}}{۲}=\frac{۲۷}{۲۰}$

۸

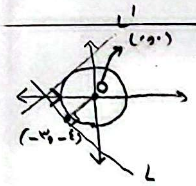
$(-\frac{۱}{۳},b)$, $(-\frac{۱}{۲},a) \Rightarrow m:\frac{b-a}{\frac{-۱}{۳}+\frac{۱}{۲}}=\frac{۶(b-a)}{۱}=\sqrt{۳} \to b-a=\frac{\sqrt{۳}}{۶}$



$\Rightarrow d=\sqrt{(\frac{-۱}{۳}+\frac{۱}{۲})^۲+(b-a)^۲}=\frac{۲}{۶}=\frac{۱}{۳}=x \Rightarrow$ قطر $=\sqrt{۲}\,x=\frac{\sqrt{۲}}{۳}$

$(\frac{۱}{۶})^۲=\frac{۱}{۳۶}$ $\quad \frac{۳}{۳۶}$

۹



$m_L=\frac{۴}{۳} \to m_{L'}=\frac{-۳}{۴}$

$\Rightarrow$

؟

۱۰