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

۱ (۲)

$\frac{m-k}{۴+۲} = \frac{-۱}{۲} \Rightarrow k-۳ = m \Rightarrow -۳ = m-k \Rightarrow AB = \sqrt{\underbrace{(m-k)^۲}_{-۳} + (۲+۴)^۲} = \sqrt{۴۵}$

$\delta = (\sqrt{۴۵})^۲ - ۴۵$ ✓

۲ (۱)

$AB = CD \Rightarrow m_{AB} = \frac{۴-۱}{-۱-۳} = \frac{-۳}{۴} = \frac{y+۳-y}{-۱-x-۲} \Rightarrow x = \frac{۳}{۲}$ ، $m_{AB} = \frac{۴}{۳} = \frac{y-۴}{\frac{۳}{۲}-(-۱)}$ ~~$\frac{۳۲}{۳}$~~

$\sqrt{(\frac{۲۲}{۳}-\frac{۱۲}{۳})^۲ + (\frac{۳}{۲}+\frac{۲}{۲})^۲} = \frac{۳۵}{۶} = d \Rightarrow$ محیط $= \frac{۳۵}{۶} + ۱۰ =$ ~~$\frac{۹۵}{۳}$~~

صفحه آخر...

۳ (۲)

$\tan ۶۰^\circ = \sqrt{۳} \Rightarrow$ شیب $= \frac{-۲m}{m^۲-۱} \rightarrow \sqrt{۳}m^۲ + ۲m - \sqrt{۳} = ۰ \rightarrow m^۲ + ۲\sqrt{۳}m - ۳ \rightarrow \begin{cases} -\sqrt{۳} \\ \frac{\sqrt{۳}}{۳} \end{cases}$ اختلاف شیب $\rightarrow \frac{۴\sqrt{۳}}{۳}$ ✓

۴ (۲)

$M_{BC} = \frac{۱۱-۳}{۷-۳} = ۲ \Rightarrow y-۳ = ۲(x-۳) \Rightarrow y = ۲x-۳ \Rightarrow \frac{|Ax_۰+By_۰+c|}{\sqrt{A^۲+B^۲}} = \frac{|۲-۹-۳|}{\sqrt{۵}} = \frac{۱۰}{\sqrt{۵}}$

$\frac{۱۰\sqrt{۵}}{۵} = ۲\sqrt{۵}$ ✓

۵ (۲)

BC, AB تقاطع $\Rightarrow -۱۹ = ۲(\frac{۷-۳x}{۲}) - ۷x \Rightarrow -۴۲ = -۱۱x \Rightarrow x = ۳, y = ۱ \Rightarrow$ B ثابت $\Rightarrow$ Ac ثابت

$\frac{|Ax_۰+By_۰+c|}{\sqrt{A^۲+B^۲}} = \frac{|-۹+۴-۱۷|}{\sqrt{۱۶+۹}} = \frac{۲۲}{۵} \Rightarrow BH = \frac{۲۲}{۵}$ ✓

۶ — ۲

$m = \frac{6+0}{-\frac{3}{4}-0} = -8 \Rightarrow y+6 = -8(x) \rightarrow y = -8x-6$ (عرض از مبدا و طول از مبدا)

$\xrightarrow[\text{مربع برابره}]{\text{جهت ضلع های}} 9y = -6 \downarrow x = -\frac{2}{3} \Rightarrow$ ضلع $\sqrt{2}$ = قطر $\Rightarrow \boxed{\frac{2\sqrt{2}}{3}}$ ✓

۷ — ۲

$m_1 = m_2 \Rightarrow a = \pm 1 \xrightarrow[\text{فرقی نداره}]{\text{مثبت و منفی}} \begin{cases} y = x+1 \\ y = x \end{cases} \Rightarrow$ عرض $= \frac{|12-11|}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \sqrt{25-\frac{2}{4}} = \frac{7\sqrt{2}}{2}$

مساحت $= \frac{\sqrt{2}}{2} \times \frac{7\sqrt{2}}{2} = \boxed{\frac{7}{2}}$ ✓

۸ — ۲

$AB = AH = \frac{|4-0-1|}{\sqrt{1+9}} = \frac{3\sqrt{10}}{10}$

$AC = 3$ (max)

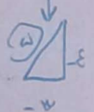
$\sqrt{3^2 - \left(\frac{3\sqrt{10}}{10}\right)^2} = \frac{9}{\sqrt{10}} \Rightarrow \max S = \frac{\frac{9}{\sqrt{10}} \times \frac{3\sqrt{10}}{10}}{2} = \boxed{\frac{27}{20}}$ ✓

۹ — ۲

$m = \frac{b-a}{-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \rightarrow b-a = \frac{\sqrt{3}}{6} \rightarrow d = \sqrt{(d-a)^2 + \left(-\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{1}{3} \xrightarrow{\text{ضلع } \sqrt{2} = \text{قطر}} \boxed{\frac{\sqrt{2}}{3}}$ ✓

۱۰ — ۲

$r_{\text{دایره}} = 5 \Rightarrow m_M = \frac{0+4}{0+3} = \frac{4}{3} \xrightarrow{M \perp L} m_L = -\frac{3}{4}$



$y - 3 = \frac{4}{3}(x+4) \Rightarrow y = \frac{4}{3}x + \frac{25}{3}$

$y = -\frac{3}{4}x - \frac{25}{4}$

$\Rightarrow \begin{cases} y + \frac{3}{4}x = -\frac{25}{4} \\ y - \frac{4}{3}x = \frac{25}{3} \end{cases} \Rightarrow x = -7,\ y = -1$ ✓ $\rightarrow \boxed{7}$ ✓

۱۲

$$m_{CD} = m_{AB} = \frac{-۳}{۴} \rightarrow \frac{۳}{-۱-۲n} = \frac{-۳}{۴} \rightarrow n = \frac{۳}{۲}$$

$$m_{AB} \times m_{BC} = -۱ \rightarrow -\frac{۳}{۴} \times \frac{y-۱}{\frac{-۳}{۲}} = -۱ \rightarrow y = -۱$$

$$|AB| = \sqrt{۱۶+۹} = ۵$$

$$|BC| = \sqrt{\frac{۹}{۴}+۴} = \frac{۵}{۲}$$

$$\rightarrow P = ۱۵$$