مهم خط

یازده دفتر B

تکلیف ۱۷

فاطمه فروتن

۱)

$-\frac{۱}{۲} \times ۴ + b = m \qquad -\frac{۱}{۲} \times -۲ + b = n$

$AB = \sqrt{(۴+۲)^۲ + (-۲+b-۱-b)^۲} = \sqrt{۳۶+۹} = \sqrt{۴۵}$

$S = \sqrt{۴۵}^{\,۲} = ۴۵$

---

۲)

$AB = \sqrt{(۳+۱)^۲ + (۱-۴)^۲} = \sqrt{۱۶+۹} = ۵$

$DC = \sqrt{(-۱-x-x)^۲ + \underbrace{(y+۳-y)^۲}_{۹}} = ۵$

$-۲x - ۱ = ۴ \qquad x = -\frac{۵}{۲}$

$-۲x - ۱ = -۴ \qquad x = \frac{۳}{۲} \qquad m_{AB} = \frac{۴-۱}{-۱-۳} = -\frac{۳}{۴}$

$m_{BC} = \frac{۴}{۳} \qquad \frac{y-۱}{\frac{۳}{۲}-۳} = \frac{۴}{۳} \rightarrow y = -۱ \qquad C(\frac{۳}{۲}, -۱)$

$\frac{y-۱}{-\frac{۵}{۲}-۳} = \frac{۴}{۳} \rightarrow y = -\frac{۱۹}{۳} \qquad C(-\frac{۵}{۲}, -\frac{۱۹}{۳})$

$CB = \sqrt{(\frac{۳}{۲}-۳)^۲ + (-۱-۱)^۲} = \sqrt{\frac{۹}{۴}+۴} = \frac{۵}{۲}$

$CB = \sqrt{(-\frac{۵}{۲}-۳)^۲ + (-\frac{۱۹}{۳}-۱)^۲} = \sqrt{\frac{۱۲۱}{۴} + \frac{۴۸۴}{۹}} = \frac{۵}{۲}$

$P = ۲(\frac{۵}{۲} + ۵) = ۱۵$

۴	۳	۲	۱		
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶
۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳
۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰
	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷

③

$y = \frac{-2mx}{m^2-1} + \frac{3}{m^2-1}$ $\frac{-2m}{m^2-1} = \sqrt{3}$

$\sqrt{3}m^2 + 2m - \sqrt{3} = 0$ $\Delta = \sqrt{4+12} = 4$ m ╱ $\frac{3}{2\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ ╲ $\frac{3}{\sqrt{3}} = \sqrt{3}$

$\sqrt{3} - \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$

---

④

$m_{BC} = \frac{11-3}{7-3} = \frac{8}{4} = 2 \rightarrow 3 = 2\times 3 + b$

$b = -3$

$y = 2x - 3 \rightarrow y - 2x + 3$

$d = \frac{|9-2+3|}{\sqrt{1+4}} = \frac{10}{\sqrt{5}}$

---

⑤

$2\times \begin{cases} y + 2x - 7 = 0 \\ 2y - 7x + 19 = 0 \end{cases}$ $x = 3$, $y = 1$ $BH = \frac{|4-9-17|}{\sqrt{16+9}} = 4{,}4$

$11x - 33 = 0$

---

⑥

$\frac{x}{\frac{3}{4}} = \frac{6-x}{6} \Rightarrow 6x = \frac{9}{2} - \frac{3}{4}x \Rightarrow \frac{27}{4}x = \frac{9}{2}$

$x = \frac{\frac{9}{2}}{\frac{27}{4}} = \frac{2}{3}$ قطر $= \frac{2}{3}\sqrt{2}$

$y = ax + 1$ (۷)

$ay = x + a - 1 \rightarrow y = \frac{1}{a}x + \frac{a-1}{a}$ $\quad 1 \neq \frac{a-1}{a}$

$a = \frac{1}{a}$ $\quad a^2 - 1 = 0$ $\quad a = \pm 1$

$y = -x + 1$ $\quad y = -x + 2 \xrightarrow{(1,2)} 2 = -1 + 2$ ✗

$y = x + 1$ $\quad y = x \rightarrow 2 = 1 + 1$ ✓

$y - x - 1 = 0$ $\quad \frac{|C - C'|}{\sqrt{a^2 + b^2}} = \frac{|0 + 1|}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

$y - x = 0$

$\sqrt{a^2 - \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2} = \sqrt{2a - \frac{1}{2}} = \frac{7}{\sqrt{2}}$ $\quad S = \frac{7\sqrt{2}}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} = \boxed{\frac{7}{2}}$

$AB = \frac{|4 - 0 - 1|}{\sqrt{10}} = \frac{3}{\sqrt{10}}$ $\quad BH^2 + AH^2 = AB^2$ (۱۰)

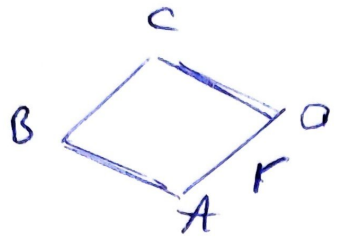
$BH^2 = \frac{11}{10}$ $\quad BH = \frac{9}{\sqrt{10}}$

$S = \frac{1}{2} \times \frac{27}{10} = \boxed{\frac{27}{20}}$

روز تبلیغ و اطلاع‌رسانی دینی - روز اصناف

$m = \sqrt{3}$ $\rightarrow \frac{b - a}{-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}} = b - 9 = \frac{\sqrt{2}}{9}$ (۹)

$\sqrt{\left(\frac{\sqrt{2}}{4}\right)^2 + \frac{1}{24}} = \sqrt{\frac{4}{24}} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ $\quad$ فصر $\quad \boxed{\frac{\sqrt{2}}{2}}$



۱۵

$r = \sqrt{(0+r)^2 + (0+\varepsilon)^2} = 0$ $\quad m_{OA} = \frac{\varepsilon}{r}$

$m_{BC} = \frac{\varepsilon}{r} \rightarrow BC \rightarrow y = \frac{\varepsilon}{r}x + b \Rightarrow ry - \varepsilon x - rb = 0$

$\frac{|ry - \varepsilon x - rb|}{0} = 0 \Rightarrow -rb = r0 \quad b = \frac{r0}{r}$

$BC \Rightarrow y = \frac{\varepsilon}{r}x + \frac{r0}{r} \quad BC: -\varepsilon x + ry = r0$

$m_{AB} = -\frac{r}{\varepsilon} \rightarrow y + \varepsilon = -\frac{r}{\varepsilon}(x+r) \Rightarrow$

$y = -\frac{r}{\varepsilon}x - \frac{r0}{r} \rightarrow AB: rx + \varepsilon y + r0 = 0$

$x = \frac{-v0 - 100}{-19 - 9} = -v \qquad y = \frac{100 - v0}{-19 - 9} = -1$

$-1 \times -v = \boxed{v}$