Subject: ۲۵ عالی نوشتی!

Year: Month: Day: ( ) Page:( )

طاها عوحدیان عطار، یازدهم A / پسر - تکلیف ۴

۱- (۲)

شیب خط $= \frac{۸+۶}{۲-٤} = \frac{۱٤}{-۲} = -۷$ ، $M = \left(\frac{۴+۲}{۲}, \frac{۸-۶}{۲}\right) = (۳,۱)$

شیب عمود $= \frac{۱}{۷}$

$y-۱ = \frac{۱}{۷}(x-۳) \rightarrow y = \frac{۱}{۷}x + \frac{٤}{۷}$

$x - ۷y = -٤$

۲- (۲)

$\overline{BC} = \sqrt{۹+۱۶} = \sqrt{۲۵} = ۵$ ، $m_{\overline{BC}} = \frac{۳-۷}{-۱+٤} = \frac{-٤}{۳}$

$y-۷ = \frac{-٤}{۳}(x+٤)$

$۳y - ۲۱ = -٤x - ۱۶$

$۴x + ۳y - ۵ = ۰$

فاصله نقطه از خط $= \frac{|۱۲+۳-۵|}{\sqrt{۲۵}} = \frac{۱۰}{۵} = ۲$

$۵ - ۲ = ۳$

۳- (۲)

$\begin{cases} ۴y - ax = ۲ \\ ۲y - x = ۷ \end{cases} \quad \frac{۴}{۲} = \frac{-a}{-۱} \Rightarrow a = ۲$ $\quad \begin{cases} ۴y - ۲x = ۲ \\ ۲y - x = ۷ \end{cases} \rightarrow \begin{cases} ۴y - ۲x = ۲ \\ ۴y - ۲x = ۱٤ \end{cases}$

$۲r = \frac{|۱٤-۲|}{\sqrt{۲۰}} = \frac{۱۲}{\sqrt{۲۰}} \Rightarrow r = \frac{۳}{\sqrt{۵}} \rightarrow S = \pi r^۲ = \frac{۹}{۵}\pi$

٤- (۲)

$\begin{cases} \overline{AC} = ۳\sqrt{۵} \\ \overline{BC} = \sqrt{٤۱} \\ \overline{AB} = ۲\sqrt{۲} \end{cases} \quad \overline{AH} = \frac{|۴۵-٤۱|}{۴\sqrt{۲}} = \frac{٤}{۴\sqrt{۲}} = \frac{\sqrt{۲}}{۲}$

۵- (۲)

$\begin{cases} \frac{m+۱}{۲m-٤}x + \frac{۱}{۲m-٤} \\ \frac{۳m-۲}{m-۵}x - \frac{۷}{m-۵} \end{cases} \quad a_۱ a_۲ = -۱$

$-۲m^۲ + ۱۴m - ۲۰ = ۳m^۲ + m - ۲$

$۵m^۲ - ۱۳m + ۱۸ = ۰$

جواب ندارد $\Delta = b^۲ - ۴ac < ۰$

۴- $AB=AC \quad \begin{matrix} 2x+4y=6 \\ 2x-y=1 \end{matrix} \Rightarrow 5y=5 \rightarrow y=1, x=1$

$AB=BC \quad \begin{matrix} x+2y=2 \\ x+y=4 \end{matrix} \Rightarrow y=-1, x=4$ (۲)

۵- $AC=BC \quad \begin{matrix} 2x-y=1 \\ x+y=5 \end{matrix} \Rightarrow x=\frac{6}{3}=2 \quad y=\frac{9}{3}=3$

$y+x-5=0$

$m=(\frac{1+4}{2}, \frac{2+3}{2})$

$AM=\frac{\sqrt{50}}{2}$ I $\qquad$ $\frac{I}{II}=\frac{\sqrt{25}}{2}=\frac{5}{2}$ ✓

$AH=\frac{|4+1-5|}{\sqrt{2}}=\frac{2}{\sqrt{2}}=\sqrt{2}$ II

۷- $y=\frac{-1}{2}x+b \quad (2,0) \rightarrow \sqrt{20}$ $\Rightarrow \frac{|b|}{\frac{\sqrt{5}}{2}}=4 \rightarrow |b|=2 \rightarrow b=\pm 2$ (۲)

۶- $(\alpha,0) \rightarrow 0=\frac{-\alpha}{2}+b \rightarrow \alpha=2b$

$(0,\beta) \rightarrow \beta=0+b \rightarrow \beta=b$

$AB=\sqrt{5}|b|=5\sqrt{5}$ ✓

۸- $y=(1-m)x+2 \rightarrow (1-m)x=-2 \rightarrow x=\frac{2}{m-1}$

$y=\frac{4}{m}x+2 \rightarrow \frac{4}{m}x=0 \rightarrow x=\frac{-m}{2}$

$= \frac{|m^2-m+4|}{|2m-2|}=3$ (۲)

۹- $(1-m)x+2=\frac{4}{m}x+2 \rightarrow \begin{matrix} x=0 \\ y=2 \end{matrix}$ ارتفاع $=2 \quad \frac{3\times 2}{2}=\frac{6}{2}$

$m=6$

$\frac{m^2-m+4}{m-1}=6 \rightarrow (m-3)^2=0 \rightarrow m=3$

۱۰- $\frac{m^2-m+4}{m-1}=-6 \rightarrow m^2+5m-1=0 \rightarrow \Delta>0$

$(3\times -1)=-3$ ✓

۱۱- $\frac{2x_m-x_A}{2y_m-y_A}=\frac{4}{-1} \rightarrow y=2x+b \rightarrow -1=2+b, b=-3$ (۲)

$y=2x-3$ ✓

۱۰- $AH: y=-x+b \rightarrow 2=-1+b \rightarrow b=3 \quad AH=y=-x+3$

$d=y=x+5$ $\Rightarrow \begin{matrix} x=-1 \\ y=4 \end{matrix}$ (۲)

$\frac{2x_H-x_A}{2y_H-y_A}=\frac{-3}{4} \rightarrow \begin{matrix} a=-3 \\ b=4 \end{matrix}$ $\Rightarrow 2b-a=12+3=15$ ✓