تکلیف ۱۵

۱- الف) $y = -۴x + ۱۸$

$\frac{۲-۱۲}{۴-۵} = \frac{۴}{-۱} = -۴$

ب) $y = -۲x + ۱۴$

$y = -۲x - \frac{۱}{۲}$

ج) $y = ۲x - ۱۰$

$y = -\frac{۱}{۲}x + \frac{۱}{۴}$

د) $y - ۴ = \sqrt{۳}(x - ۳) \Rightarrow y = \sqrt{۳}x - ۳\sqrt{۳} + ۲$

۲- الف) $\sqrt{۳^۲ - ۴^۲} = ۵$

ب) $\frac{|۴ + ۱۲ - ۳|}{۵} = \frac{۱۳}{۵} = ۳$

$۴x + ۴y - ۲ = ۰$

۳- الف) $۴x + ۲y = \frac{۲۰}{۲} \Rightarrow 4x + ۲y = ۱۰$

$۴x + ۲y = ۱۲$

$۴x + ۲y = ۱$

ب) $\left.\begin{matrix} ۲x - ۲y = ۹ \\ ۴x + ۲y = ۸ \end{matrix}\right\}$ $۴x - ۲y = ۱۲$

$\frac{۴}{\sqrt{۳۲}}$

۴- $\frac{|۲x + ۲y - ۵|}{\sqrt{۱+۴}} = \frac{|۲x - ۲y - ۱|}{\sqrt{۹+۴}} \Rightarrow |۲x + ۲y - ۲| = |۲x - ۲y - ۱|$

$۲x - ۲y - ۲ = ۲x + ۲y - ۱ \Rightarrow x - ۵y = -۲$

$۲x + ۲y - ۲ = -۲x + ۲y + ۱ \Rightarrow ۵x - y = ۴$

۵- $۲ \tan a = \left|\frac{۵}{-۵}\right| \Rightarrow ۱$

$y = -۲x + ۲$

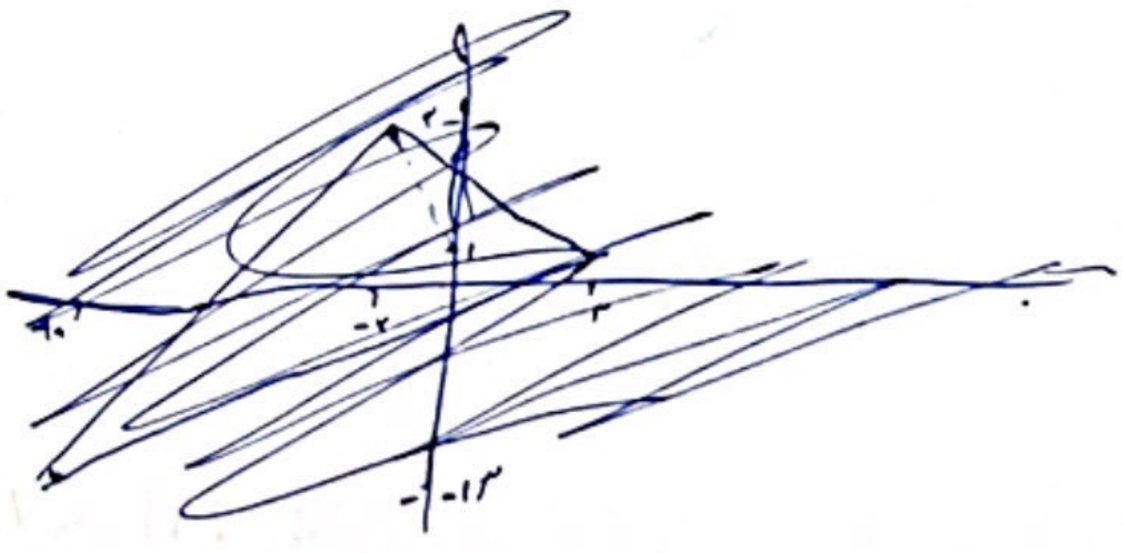
$y = ۲x + ۵$

$a = \frac{\pi}{۴}$

۶- الف) $\sqrt{۸^۲ + ۶^۲} = ۱۰$

ب) $\begin{vmatrix} -۱ \\ ۱ \end{vmatrix}$

۷- الف) $\begin{vmatrix} -۳ \\ -۳ \end{vmatrix}$



ب) $\overrightarrow{AB} = \begin{vmatrix} ۰ \\ ۲ \end{vmatrix}$

$\overrightarrow{AC} = \begin{vmatrix} -۱۲ \\ -۱۴ \end{vmatrix}$ $\frac{۱}{۲}\begin{vmatrix} -۵ & ۲ \\ -۱۲ & -۱۴ \end{vmatrix} = ۴۸$

۱- الف) $y=\frac{2x+1}{4x-3}$

ب) $y=\frac{-2x+1}{-4x-3}$

پ) $y=\frac{3x+1}{4x-2}$

ت) $y=\frac{3x-1}{4x+2}$

۹- الف) $y'-3=\frac{2(x'+3)+1}{x'}$

$x'=x-3 \Rightarrow x=x'+3$

$y'=y+3 \Rightarrow y=y'-3$

ب) $y'+2=\frac{2(x'+3)+1}{x'}$

$x'=x-3 \Rightarrow x=x'+3$

$y'=y-2 \Rightarrow y=y'+2$

۱۰- الف)

$$\begin{cases} 3x+4y=2 \Rightarrow 3x+4y=2 \\ -3\times (x-5y=1) \Rightarrow -3x+15y=-3 \end{cases} \quad 19y=-1 \quad y=-\frac{1}{19} \qquad x=\frac{14}{19}$$

ب)

$$x=\frac{\begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 1 & -5 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -5 \end{vmatrix}}=-\frac{+14}{-19}=\frac{14}{19}$$

$$y=\frac{\begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 1 & -5 \end{vmatrix}}=\frac{1}{-19}=-\frac{1}{19}$$