نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۷ کلاس یازدهم ریاضی A .....

الف) $y-2=\frac{-4}{1}(x-4) \Rightarrow y-2=-4x+16 \quad y=-4x+18$

ب) $\frac{-6}{2}=-3=m \quad y-2=-3(x-4) \quad y=-3x+14$

ج) $-\frac{1}{4}\times m=-1 \quad m=4 \quad y-2=4(x-4) \Rightarrow y=4x-10$

د) $\tan\frac{\pi}{3}=\sqrt{3} \Rightarrow y-2=\sqrt{3}(x-2) \Rightarrow y=\sqrt{3}x-2\sqrt{3}+2$

۱

الف) $\sqrt{(2+1)^2+(0-4)^2}=5$

ب) $3x+4y-2=0 \quad \frac{|3\times 2+4\times 3-2|}{\sqrt{3^2+4^2}}=\frac{15}{5}=3$

۲

الف) $\left.\begin{matrix}2x+2y=6\\ 2x+2y=4\end{matrix}\right\}$ دو $\Rightarrow 2x+2y=5$ $\quad y=-\frac{2}{2}x+\frac{5}{2}$

ب) $\frac{|6-4|}{\sqrt{2^2+3^2}}=\frac{2}{\sqrt{13}}$

۳

$(x,y) \Rightarrow \frac{|2x-2y-1|}{\sqrt{13}}=\frac{|2x+2y-3|}{\sqrt{13}} \Rightarrow 2x-2y-1=2x+2y-3$
$\Rightarrow x-5y=-2$

$2x-2y-1=-2x-2y+3 \Rightarrow 5x+y=4$

۴

شیب: $m=\frac{2}{1}$ ، $m'=-\frac{3}{1}$ $\quad \left|\frac{m-m'}{1+mm'}\right|=\left|\frac{5}{1-6}\right|=1=\tan\alpha$

$\alpha=\frac{\pi}{4}=45^\circ$

۵

۶

الف) $\sqrt{۸^۲+۶^۲} = ۱۰$ ✓

ب) $(۱, -۱)$ ✓

۷

الف) $x = \frac{۳-۲-۱۰}{۲} = -۳ \quad y = \frac{۱+۳-۱۲}{۳} = -۴ \quad (-۳, -۴)$

ب) $\frac{۱}{۲}\begin{vmatrix} ۳ & -۲ & -۱۰ \\ ۱ & ۳ & -۱۲ \\ ۱ & ۱ & ۱ \end{vmatrix} = \frac{۱}{۲}(۳۵ - ۳۶ - ۲ - (۹ - ۱۰ + ۲۴)) = \frac{۱}{۲} \times |-۹۶| = ۴۸$ ✓

۸

الف) $\frac{۲x+۱}{۴x-۳} = y \Rightarrow \frac{-۲x-۱}{-۴x+۳} = y$

ب) $\frac{-۲x+۱}{-۴x-۳} = y$

ج) $x = \frac{۲y+۱}{۴y-۳} \Rightarrow y = -\frac{-۳x-۱}{۴x-۲} = \frac{۳x+۱}{۴x-۲} = y$

د) $\frac{۳x-۱}{۴x+۲} = y$

۹

الف) $x' = x-۲ \Rightarrow x = x'+۲ \quad y'-۳ = \frac{۲(x'+۲)+۱}{x'+۲-۳} \Rightarrow y' = \frac{۵x'+۲}{x'-۱}$

$y' = y+۳ \quad y = y'-۳$

ب) $x' = x-۳ \quad x = x'+۳ \quad y'+۲ = \frac{۲(x'+۳)+۱}{x'+۳-۳} \Rightarrow y' = \frac{۷}{x'}$

$y' = y-۲ \quad y = y'+۲$

۱۰

الف) $\begin{cases} ۳x+۲y = ۲ \\ -۳x+۱۵y = -۳ \end{cases} \quad ۱۹y = -۱ \quad y = -\frac{۱}{۱۹} \quad x = \frac{۱۴}{۱۹}$

ب) $x = -\frac{\begin{vmatrix} ۴ & ۲ \\ -۵ & ۱ \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} ۳ & ۴ \\ ۱ & -۵ \end{vmatrix}} = -\frac{۴+۱۰}{-۱۵-۴} \quad y = \frac{\begin{vmatrix} ۳ & ۲ \\ ۱ & ۱ \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} ۳ & ۲ \\ ۱ & -۵ \end{vmatrix}} = \frac{۳-۲}{-۱۵-۴} = \frac{۱}{-۱۹}$

محمدتقی رضایی