نام و نام خانوادگی : نام کلاس : پایه : نهم رشته : متوسطه ی اول	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک خرم آباد آموزشگاه :دبیرستان دوره ی اول فرزانگان سوالات درس : ریاضی	نوبت امتحان : اسفندماه تاریخ امتحان : ۹۷ /۱۲/۲۰ مدت امتحان : ۷۰دقیقه صفحه : اول

ردیف	دانش آموزان عزیز سوالات ذیل را به دقت مطالعه کرده و در کمال خونسردی به آنها پاسخ دهید . سوالات در۳صفحه و به تعداد ۱۲سوال می باشند .(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	بارم
۱	الف) خط d به معادله : $۴x - ۵y = ۱۰$ را رسم کنید . (شیب خط و عرض از مبدا آن را بدست آورید.)	۱/۵
	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط d موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix}-۵\\۳\end{bmatrix}$ می گذرد.	۱
۲	الف) معادله خطی را بنویسید که ازنقطه $\begin{bmatrix}-۴\\۶\end{bmatrix}$ می گذرد و با خط x ها موازی باشد.	/۵.
	ب) عدد m را به طوری بدست آورید که دو خط موازی باشند $y = ۴x - ۱۲$, $(m-۳)x + ۲y = ۱۲.$	۱
۳	دستگاه مقابل را به روش جایگزینی بدست آورید. $\begin{cases} ۱۰x + ۴y = ۳ \\ -۵x + ۲۰y = ۴ \end{cases}$	۱/۵
۴	الف) معادله خطی بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix}۷\\-۴\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}۸\\۳\end{bmatrix}$ می گذرد.	۱/۵
	ب) معادله خطی را بنویسید که بر خط $۲x - y = -۴$ عمود باشد و از نقطه $\begin{bmatrix}۰\\۹\end{bmatrix}$ می گذرد .	۱

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۵	معادله ی خطی را بنویسید که خط $x - ۲y = ۳$ را در نقطه ای به طول ۵ – قطع کند و با خط $\frac{x}{۲} = \frac{y}{۴} + ۱$ موازی باشد.	۲
۶	فرض کنید $A = \begin{bmatrix} ۳x + ۲y \\ ۸ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۷ \\ -۲x - ۲y \end{bmatrix}$.	۱
	الف) x , y را طوری تعیین کنید که A روی محور عرض ها و B روی محور طول ها باشد.	۱
	ب) X , Y را طوری تعیین کنید که A روی نیم ساز ربع اول و سوم و B روی نیم ساز ربع دوم و چهارم باشد.	
۷	مقدار K را طوری تعیین کنید که دستگاه زیر جواب نداشته باشد. $\begin{cases} ۳x - ۲y = k \\ kx + ۳y = ۱۳۹۵ \end{cases}$	۱
۸	مساحت مثلثی را حساب کنید که خط d به معادله ی $۳x - ۲y = ۶$ با محورهای مختصات می سازد.	۱/۵
۹	مقدار m را چنان تعیین کنید که سه نقطه ی $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} m \\ ۳ - ۲m \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۳ \end{bmatrix}$ روی یک خط راست قرار گیرند.	۱
۱۰	الف) معادله خطی که از نقطه $A = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۰ \end{bmatrix}$ بر خط $x = ۲$ عمود شود کدام است ؟ ۱) $y = \frac{-۱}{۲}$ ۲) $x = ۰$ ۳) $x = \frac{-۱}{۲}$ ۴) $y = ۰$	۱
	ب) شیب خط $y = (۳m - ۲)x + ۵m$ برابر ۷ است . مقدار m چقدر است ؟ ۱) $\frac{۱}{۳}$ ۲) ۳ ۳) ۷ ۴) -۲	

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

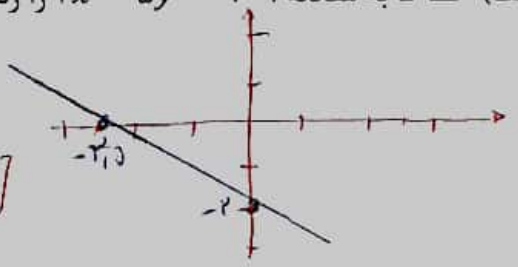
۱۱	الف) زاویه تند بین دو خط $x = -۲$ و $y = x$ چند درجه است ؟	/۵
	ب) جواب دستگاه مقابل را بدست آورید. $\begin{cases} \frac{۱۰-x}{۳} = y \\ \frac{y+۲}{۵} = x \end{cases}$	۱/۵
۱۲	الف) مقدار a را چنان تعیین کنید که خط $y = ax - ۹$ از نقطه $\begin{bmatrix} ۷ \\ ۶- \end{bmatrix}$ می گذرد.	/۵
	ب) دریک قلک ۲۰ عدد سکه ی ۵ یا ۱۰ تومانی وجود دارد. اگر در مجموع ۱۳۰ تومان پول داخل قلک باشد ، از هر سکه چند عدد داخل قلک وجود دارد؟	۱
	موفق و سر بلند باشید ///ماسوری	

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

نام و نام خانوادگی : نام کلاس : پایه : نهم رشته : متوسطه ی اول	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک خرم آباد آموزشگاه :دبیرستان دوره ی اول فرزانگان سوالات درس : ریاضی	نوبت امتحان : اسفندماه تاریخ امتحان : ۹۷/۱۲/۲۰ مدت امتحان : ۷۰دقیقه صفحه : اول

Riazicafe

ردیف	دانش آموزان عزیز سوالات ذیل را به دقت مطالعه کرده و در کمال خونسردی به آنها پاسخ دهید . سوالات در۳صفحه و به تعداد ۱۲سوال می باشند .(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	بارم
۱	الف) خط d به معادله : $۴x - ۵y = ۱۰$ را رسم کنید . (شیب خط و عرض از مبدا آن را بدست آورید.) $-۵y = -۴x + ۱۰$ $\frac{-۵}{-۵}y = \frac{-۴}{-۵}x + \frac{۱۰}{-۵}$ $y = \frac{۴}{۵}x - ۲$ شیب $a = \frac{۴}{۵}$ / عرض از مبدا $b = -۲$ $-۴x - ۵y = ۱۰$ x: ۰ , $-۲/۵$ y: -۲ , ۰ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ۰ \\ -۲ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -۲/۵ \\ ۰ \end{bmatrix}$  ب) معادله خطی را بنویسید که با خط d موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} -۵ \\ ۳ \end{bmatrix}$ می گذرد. $a = \frac{۴}{۵} \rightarrow y = \frac{۴}{۵}x + b \rightarrow \frac{۴}{۵}(-۵) + b = ۳ \rightarrow -۴ + b = ۳ \rightarrow b = ۳ + ۴ = ۷ \rightarrow y = \frac{۴}{۵}x + ۷$	۱/۵ ۱
۲	الف) معادله خطی را بنویسید که ازنقطه $\begin{bmatrix} -۴ \\ ۶ \end{bmatrix}$ می گذرد و با خط x ها موازی باشد. $y = ۶$ ب) عدد m را به طوری بدست آورید که دو خط موازی باشند $(m-۳)x + ۲y = ۱۲ \rightarrow ۲y = (-m+۳)x + ۱۲ \rightarrow y = \frac{-m+۳}{۲}x + ۶$ $y = ۴x - ۱۲$ $a = a' \rightarrow \frac{-m+۳}{۲} = ۴ \rightarrow -m+۳ = ۸ \rightarrow -m = ۸ - ۳ = ۵ \rightarrow m = -۵$	./۵ ۱
۳	دستگاه مقابل را به روش جایگزینی بدست آورید. $\begin{cases} ۱۰x + ۴y = ۳ \\ -۵x + ۲۰y = ۴ \end{cases} \rightarrow -۵x = -۲۰y + ۴ \rightarrow x = ۴y - \frac{۴}{۵}$ (۱) $۱۰(۴y - \frac{۴}{۵}) + ۴y = ۳ \rightarrow ۴۵y - ۸ + ۴y = ۳ \rightarrow ۴۴y = ۱۱ \rightarrow y = \frac{۱۱}{۴۴} = \frac{۱}{۴}$ (۱) $\rightarrow x = ۴(\frac{۱}{۴}) - \frac{۴}{۵} = ۱ - \frac{۴}{۵} = \frac{۱}{۵} \rightarrow \begin{bmatrix} \frac{۱}{۵} \\ \frac{۱}{۴} \end{bmatrix}$	۱/۵
۴	الف) معادله خطی بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} ۷ \\ -۴ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۸ \\ ۳ \end{bmatrix}$ می گذرد. $a = \frac{y_۲ - y_۱}{x_۲ - x_۱} = \frac{۳-(-۴)}{۸-۷} = \frac{۷}{۱} = ۷$ $y = ۷x + b \rightarrow ۷(۸) + b = ۳ \rightarrow b = ۳ - ۵۶ = -۵۳ \rightarrow y = ۷x - ۵۳$ ب) معادله خطی را بنویسید که بر خط $۲x - y = -۴$ عمود باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۹ \end{bmatrix}$ می گذرد . $-y = -۲x - ۴ \rightarrow y = ۲x + ۴ \rightarrow a = ۲$ $b = ۹$ $\rightarrow y = -\frac{۱}{۲}x + ۹$	۱/۵ ۱

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۵ (۲) معادله ی خطی را بنویسید که خط $x-۲y=۳$ را در نقطه ای به طول ۵ – قطع کند و با خط $\frac{x}{۲}=\frac{y}{۴}+۱$ موازی باشد.

$x=-۵ \to -۵-۲y=۳ \to -۲y=۳+۵=۸ \to y=\frac{۸}{-۲}=-۴ \to \begin{bmatrix}-۵\\-۴\end{bmatrix}$

$-\frac{y}{۴}=-\frac{x}{۲}+۱ \xrightarrow{\times(-۴)} y=۲x-۴ \to a=۲$

$y=۲x+b \xrightarrow{\begin{bmatrix}-۵\\-۴\end{bmatrix}} ۲(-۵)+b=-۴ \to b=-۴+۱۰=۶$ $\quad y=۲x+۶$

۶ (۱) فرض کنید $A=\begin{bmatrix}۳x+۲y\\۸\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}-۷\\-۲x-۲y\end{bmatrix}$.

(۱) الف) x, y را طوری تعیین کنید که A روی محور عرض ها و B روی محور طول ها باشد.

$\begin{cases}۳x+۲y=۰\\-۲x-۲y=۰\end{cases}+ \quad x=۰$

$۳(۰)+۲y=۰ \to ۲y=۰ \to y=۰ \quad \begin{bmatrix}۰\\۰\end{bmatrix}$

(۱) ب) X, Y را طوری تعیین کنید که A روی نیم ساز ربع اول و سوم و B روی نیم ساز ربع دوم و چهارم باشد.

$\begin{cases}۳x+۲y=۸\\-۲x-۲y=۷\end{cases}$

$x=۱۵$

$۳(۱۵)+۲y=۸ \to ۲y=۸-۴۵=-۳۷ \to y=\frac{-۳۷}{۲}$ $\quad \begin{bmatrix}۱۵\\-\frac{۳۷}{۲}\end{bmatrix}$

۷ (۱) مقدار K را طوری تعیین کنید که دستگاه زیر جواب نداشته باشد.

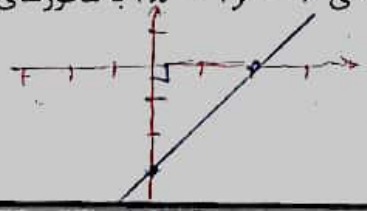
$\begin{cases}۳x-۲y=k\\kx+۳y=۱۳۹۵\end{cases}$

$\frac{۳}{k}=\frac{-۲}{۳}\neq\frac{k}{۱۳۹۵}$

$\frac{۳}{k}=\frac{-۲}{۳} \to -۲k=۹ \to k=-\frac{۹}{۲}$

۸ (۱/۵) مساحت مثلثی را حساب کنید که خط d به معادله ی $۳x-۲y=۶$ با محورهای مختصات می سازد.

x	۰	۲
y	-۳	۰
	$\begin{bmatrix}۰\\-۳\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}۲\\۰\end{bmatrix}$



$S=\frac{۲\times۳}{۲}=۳$

۹ (۱) مقدار m را چنان تعیین کنید که سه نقطه ی $A=\begin{bmatrix}۲\\۳\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}m\\۳-۲m\end{bmatrix}$ و $C=\begin{bmatrix}-۱\\-۳\end{bmatrix}$ روی یک خط راست قرار گیرند.

$a_{AB}=\frac{۳-۲m-۲}{m-۲}=\frac{-۲m}{m-۲}$

$a_{AC}=\frac{-۳-۳}{-۱-۲}=\frac{-۶}{-۳}=۲$

$a_{AB}=a_{AC} \to \frac{-۲m}{m-۲}=۲ \to -۲m=۲m-۴$

$-۲m-۲m=-۴ \to -۴m=-۴ \to m=۱$

۱۰ (۱) الف) معادله خطی که از نقطه $A=\begin{bmatrix}-۱\\۰\end{bmatrix}$ بر خط $x=۲$ عمود شود کدام است ؟

۱) $y=\frac{-۱}{۲}$ ۲) $x=۰$ ۳) $x=\frac{-۱}{۲}$ ۴) $y=۰$

(۱) ب) شیب خط $y=(۳m-۲)x+۵m$ برابر ۷ است . مقدار m چقدر است ؟

$۳m-۲=۷$

$۳m=۷+۲=۹ \to m=\frac{۹}{۳}=۳$

۱) $\frac{۱}{۳}$ ۲) ۳ ۳) ۷ ۴) -۲

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۱۱	الف) زاویه تند بین دو خط $x=-۲$ و $y=x$ چند درجه است؟ ۴۵	۱/۵
	ب) جواب دستگاه مقابل را بدست آورید. $\begin{cases}\frac{۱۰-x}{۳}=y\\ \frac{y+۲}{۵}=x\end{cases}$	۱/۵
۱۲	الف) مقدار a را چنان تعیین کنید که خط $y=ax-۹$ از نقطه $\begin{bmatrix}۷\\-۶\end{bmatrix}$ می گذرد.	۱/۵
	ب) دریک قلک ۲۰ عدد سکه ی ۵ یا ۱۰ تومانی وجود دارد. اگر در مجموع ۱۳۰ تومان پول داخل قلک باشد. از هر سکه چند عدد داخل قلک وجود دارد؟	۱

موفق و سر بلند باشید /// ماسوری

@riazicafe

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام