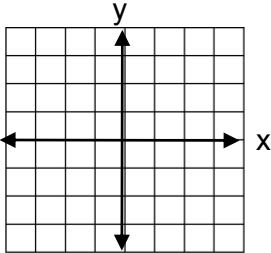
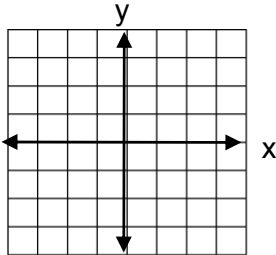
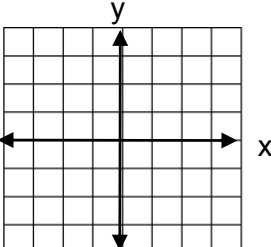
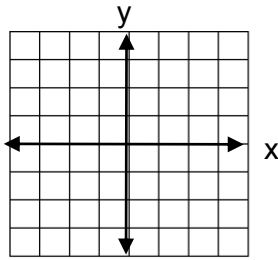
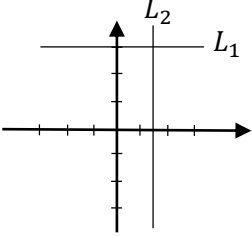


به نام خدا		اداره آموزش و پرورش استان البرز	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۴		کرج ناحیه ۳	کلاس:
زمان آزمون: ۷۵ دقیقه		آزمون ریاضی فصل ششم	
تاریخ آزمون:		پایه نهم	
طراح آزمون: نسرین احسانی			
ردیف	سؤالات	بارم	
۱	<p>جمله های درست را با علامت \checkmark و جمله های نادرست را با علامت \times مشخص کنید.</p> <p>الف. معادله $x + y = 20$ فقط یک پاسخ دارد.</p> <p>ب. نقطه های نمودار $y = x^2$ روی یک خط راست قرار ندارند.</p> <p>پ. یکی از پاسخ های معادله $3x - 4y = 7$، نقطه $\left[\begin{matrix} 2 \\ -\frac{1}{4} \end{matrix} \right]$ است.</p> <p>ت. نقطه $\left[\begin{matrix} 1 \\ -2 \end{matrix} \right]$ روی خط $y = 4x - 2$ قرار دارد.</p>	۱	
۲	<p>در جای خالی علامت، عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف. اگر محیط مثلث متساوی الاضلاع را با y و طول ضلع آن را با x نشان دهیم، رابطه بین محیط و ضلع مثلث به صورت جبری است.</p> <p>ب. با داشتن مختصات نقطه از خط می توان معادله خط را پیدا کرد.</p> <p>پ. فرم کلی معادله های خطی که از مبدا مختصات می گذرند، است.</p> <p>ت. معادله خطی که با خط $2y - 3x = 5$ موازی باشد و از نقطه $\left[\begin{matrix} 0 \\ 2 \end{matrix} \right]$ بگذرد، است.</p>	۱	
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف. مختصات نقطه ای از خط $2x + 3y = 5$ به عرض ۲ کدام است؟</p> <p>(1) $\left[\begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix} \right]$ (2) $\left[\begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix} \right]$ (3) $\left[\begin{matrix} 2 \\ 3 \end{matrix} \right]$ (4) $\left[\begin{matrix} 2 \\ 2 \end{matrix} \right]$</p> <p>ب. معادله خطی که شیب آن ۳- و از نقطه $\left[\begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix} \right]$ بگذرد، کدام است؟</p> <p>(1) $y = -3x + 2$</p> <p>(2) $y = 2x - 3$</p> <p>(3) $y = -3x + 5$</p> <p>(4) $y = x - 3$</p> <p>پ. زاویه بین دو خط $x = -4$ و $y = 4$ چند درجه است؟</p> <p>(1) 90° (2) 180° (3) صفر (4) 60°</p> <p>ت. شیب خطی که دو نقطه از آن $\left[\begin{matrix} 0 \\ -1 \end{matrix} \right]$ و $\left[\begin{matrix} -2 \\ 4 \end{matrix} \right]$ است، چیست؟</p> <p>(1) $-\frac{3}{2}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) $-\frac{5}{2}$</p>	۱	

ردیف	سوالات	صفحه دوم	بارم										
۴	هر یک از سوالات ستون اول را به پاسخ آن ها در ستون دوم وصل کنید.	<table border="1"> <tr> <td>ستون اول</td> <td>ستون دوم</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">الف. به ازای چه مقداری از x و y رابطه $7x+y-1 = 5x-y-1$ درست است؟</td> <td>$y=1, x=0$</td> </tr> <tr> <td>$y=x-2$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ب. معادله خطی که با خط $2x-2y=1$ موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد چیست؟</td> <td>$y=0, x=1$</td> </tr> <tr> <td>$y = -x - \frac{1}{2}$</td> </tr> </table>	ستون اول	ستون دوم	الف. به ازای چه مقداری از x و y رابطه $7x+y-1 = 5x-y-1$ درست است؟	$y=1, x=0$	$y=x-2$	ب. معادله خطی که با خط $2x-2y=1$ موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد چیست؟	$y=0, x=1$	$y = -x - \frac{1}{2}$	۰/۵		
ستون اول	ستون دوم												
الف. به ازای چه مقداری از x و y رابطه $7x+y-1 = 5x-y-1$ درست است؟	$y=1, x=0$												
	$y=x-2$												
ب. معادله خطی که با خط $2x-2y=1$ موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد چیست؟	$y=0, x=1$												
	$y = -x - \frac{1}{2}$												
۵	یک شمع با سرعت ثابت در حال سوختن است. یعنی ارتفاع شمع در هر دقیقه ۱۲ میلی متر کوتاه تر می شود. الف. با توجه به آن جدول را کامل کنید. ب. چه رابطه ای بین زمان و کم شدن ارتفاع شمع وجود دارد؟	<table border="1"> <tr> <td>زمان (دقیقه) x</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>کم شدن ارتفاع (میلی متر) y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	زمان (دقیقه) x	۱	۲	۳	۴	کم شدن ارتفاع (میلی متر) y					۱/۲۵
زمان (دقیقه) x	۱	۲	۳	۴									
کم شدن ارتفاع (میلی متر) y													
۶	سه پاسخ برای معادله رو به رو بنویسید.	$5x + 2y = 10$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$	۰/۷۵										
۷	معادله های خطی زیر را رسم کنید.	<p>الف) $y = -2x + 3$</p>  <p>ب) $3x + 4y =$</p> 	۲										

بارم	صفحه سوم	سؤالات	ردیف
۱/۵		<p>با دو روش ترسیمی و تحلیلی نقطه ای به طول ۲ از خط $2x + 3y = 7$ پیدا کنید.</p> <p>تحلیلی</p> <p>ترسیمی</p> 	۸
۲/۷۵		<p>الف. معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۳- و عرض از مبدا آن $-\frac{2}{3}$ باشد.</p> <p>ب. خط بالا را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <p>پ. ای نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد؟</p> <p>ت. مختصات نقطه های برخورد خط با محورهای مختصات را پیدا کنید.</p> 	۹
۱/۵		<p>در هر قسمت دو نقطه از یک خط داده شده است. معادله خط را حدس بزنید.</p> <p>الف) $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$</p> <p>ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$</p> <p>پ) $\begin{bmatrix} 7 \\ -5 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -7 \\ -5 \end{bmatrix}$</p>	۱۰
۱		<p>شیب و عرض از مبدا خط $2(3y - 1) = 4(x - 1) + y$ را به دست آورید.</p>	۱۱

ردیف	سؤالات	صفحه چهارم	بارم
۱۲	الف. در محور مختصات زیر معادله های خط های رسم شده را کنار هر کدام بنویسید. ب. از محل برخورد دو خط $x = \frac{1}{2}$ و $y = -3$ کدام نقطه به دست می آید؟		۰/۷۵
۱۳	الف. معادله خطی را بنویسید که با خط $2x + 3y = 6$ موازی باشد و محور عرض ها را در نقطه -2 قطع کند. ب. معادله خطی را بنویسید که با خط $2x + y = -4$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ بگذرد.		۱/۵
۱۴	دو نقطه از یک خط داده شده است. ابتدا شیب خط را پیدا کنید سپس معادله خط را بنویسید. $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$		۱
۱۵	دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید. $\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ \frac{1}{2}y - x = -2 \end{cases}$		۱
۱۶	اگر نسبت طول به عرض یک مستطیل $\frac{3}{2}$ و محیط آن ۲۵ باشد، مساحت مستطیل را به دست آورید.		۱/۵
	موفق باشید	جمع نمره	۲۰