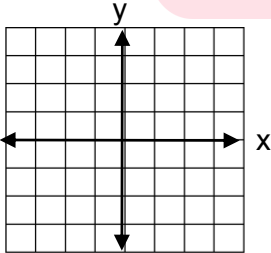
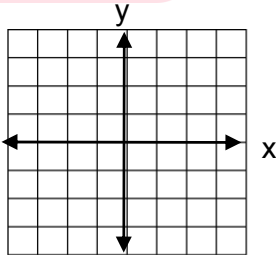
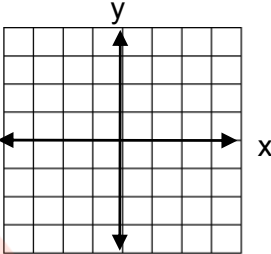
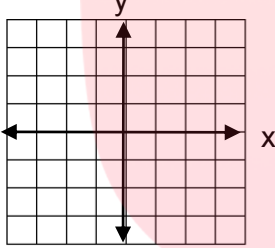



به نام خدا		نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحات: ۴		کلاس:
زمان آزمون: ۷۵ دقیقه		ازمون ریاضی فصل ششم
تاریخ آزمون:		پایه نهم
طراح آزمون: نسرین احسانی		
بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>جمله های درست را با علامت <math>\checkmark</math> و جمله های نادرست را با علامت <math>\times</math> مشخص کنید.</p> <p>الف. معادله <math>x + y = 20</math> فقط یک پاسخ دارد.</p> <p>ب. نقطه های نمودار <math>y = x^2</math> روی یک خط راست قرار ندارند.</p> <p>پ. یکی از پاسخ های معادله <math>3x - 4y = 7</math>، نقطه <math>\begin{bmatrix} 2 \\ -\frac{1}{4} \end{bmatrix}</math> است.</p> <p>ت. نقطه <math>\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}</math> روی خط <math>y = 4x - 2</math> قرار دارد.</p>	۱
۱	<p>در جای خالی علامت، عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف. اگر محیط مثلث متساوی الاضلاع را با <math>y</math> و طول ضلع آن را با <math>x</math> 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 <math>2y - 3x = 5</math> موازی باشد و از نقطه <math>\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}</math> بگذرد، ..... است.</p>	۲
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف. مختصات نقطه ای از خط <math>2x + 3y = 5</math> به عرض ۲ کدام است؟</p> <p>(1) <math>\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}</math> (2) <math>\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}</math> (3) <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}</math> (4) <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}</math></p> <p>ب. معادله خطی که شیب آن ۳- و از نقطه <math>\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}</math> بگذرد، کدام است؟</p> <p>(1) <math>y = -3x + 2</math></p> <p>(2) <math>y = 2x - 3</math></p> <p>(3) <math>y = -3x + 5</math></p> <p>(4) <math>y = x - 3</math></p> <p>پ. زاویه بین دو خط <math>x = -4</math> و <math>y = 4</math> چند درجه است؟</p> <p>(1) <math>90^\circ</math> (2) <math>180^\circ</math> (3) صفر (4) <math>60^\circ</math></p> <p>ت. شیب خطی که دو نقطه از آن <math>\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}</math> و <math>\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}</math> است، چیست؟</p> <p>(1) <math>-\frac{3}{2}</math> (2) <math>\frac{2}{3}</math> (3) <math>\frac{2}{5}</math> (4) <math>-\frac{5}{2}</math></p>	۳

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

بارم	سؤالات	ردیف
۱/۵	<p>با دو روش ترسیمی و تحلیلی نقطه ای به طول ۲ از خط <math>2x + 3y = 7</math> 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 <math>-\frac{2}{3}</math> باشد.</p> <p>ب. خط بالا را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <p>پ. ای نقطه <math>\begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}</math> 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) <math>\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}</math></p> <p>ب) <math>\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}</math></p> <p>پ) <math>\begin{bmatrix} 7 \\ -5 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -7 \\ -5 \end{bmatrix}</math></p>	۱۰
۱	<p>شیب و عرض از مبدا خط <math>2(3y - 1) = 4(x - 1) + y</math> 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

