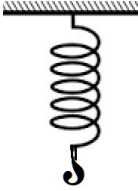


به نام خدا		ن.ب.ت
زمان	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان ..... نمره به عدد : ..... به حروف.....</p> <p>اداره آموزش و پرورش ناحیه ..... نام و نام خانوادگی دبیر : ..... امضاء</p> <p>دبیرستان ..... سال تحصیلی ..... درس : <b>ریاضیات</b> پایه : <b>نهم فصل ۶</b> تاریخ امتحان : .....</p> <p>نام و نام خانوادگی : ..... کلاس : ..... آمار : ..... زمان امتحان : <b>۹۰ دقیقه</b></p>	
۰/۲۵	شیب خط به معادله $y = -3x + 1$ برابر است با....	۱
۰/۲۵	به ازای چه مقدار $a$ نقطه $\left[ \begin{matrix} a+2 \\ 3-a \end{matrix} \right]$ روی محور طول ها قرار می گیرد؟ الف) ۲- ب) ۳ ج) ۱ د) ۰/۵	۲
۰/۲۵	اگر نقطه $\left[ \begin{matrix} a \\ 9 \end{matrix} \right]$ روی خط $y = 2x + 5$ قرار داشته باشد $a$ چقدر است؟	۳
۰/۲۵	شیب خطی که عمود بر نیمساز ربع اول و سوم باشد چقدر است؟	۴
۰/۲۵	معادله دسته خطوطی که از نقطه $\left[ \begin{matrix} 0 \\ 5 \end{matrix} \right]$ عبور می کنند برابر ..... است.	۵
۱/۵	الف) معادله ی خط $y = -2x + 5$ را رسم کنید.	۶

	<p>(ب) نشان دهید نقطه <math>A(-1, 7)</math> روی خط قرار دارد.</p>																
<p>۱/۵</p>	<p>جدول نقاط زیر را در نظر بگیرید. آن را کامل کنید و معادله خطی بنویسید که از این نقاط می‌گذرد.</p> <table border="1" data-bbox="201 552 708 856"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>-۱</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>۳</td> <td>۳</td> <td>۶</td> <td>۱۲</td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}</math></td> </tr> </table>	$x$	-۱	۱	۲	۴	$y$	۳	۳	۶	۱۲	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}$	<p>۷</p>
$x$	-۱	۱	۲	۴													
$y$	۳	۳	۶	۱۲													
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \phantom{x} \\ \phantom{y} \end{bmatrix}$													
<p>۱/۵</p>	<p>(الف) خطی به معادله <math>y = ax + 17</math> محور <math>x</math> ها را در نقطه ای به طول ۱- قطع می‌کند. مقدار <math>a</math> را مشخص کنید.</p> <p>(ب) این خط محور <math>y</math> ها را در چه نقطه ای قطع می‌کند؟</p>	<p>۸</p>															

۱/۵	 <p>۹ فنری به طول ۸ سانتی متر را به تکیه گاهی مانند شکل آویزان کرده ایم. هنگام آویزان کردن وزنه به فنر، به ازای هر ۵۰ گرم، ۲ میلی متر طول فنر افزایش می یابد.</p> <p>الف) طول فنر را با <math>y</math> و جرم وزنه را با <math>x</math> نشان بدهید و برای آن یک رابطه ی خطی بنویسید.</p> <p>ب) نموداری رسم کنید که طول فنر را بر حسب وزنه آویخته نشان دهد. (حداکثر وزنه ۵۰۰ گرم)</p>	
۱/۵	<p>۱۰ الف) معادله ی خطی را بنویسید که شیب آن ۲- و عرض از مبدا آن ۵ باشد.</p> <p>ب) معادله ی خطی را بنویسید که موازی محور <math>x</math> ها باشد و از نقطه ی (۳ و ۱) عبور کند.</p> <p>ج) معادله ی خطی را بنویسید که موازی محور <math>y</math> ها باشد و از نقطه ی (۵ و ۵) عبور کند.</p>	

۱	معادله ی خط $۳x - ۴y = ۱۲$ را در نظر بگیرید. شیب و عرض از مبدا خط را مشخص کنید.	۱۱
۱/۵	معادله خطی بنویسید که با خط $y = -۳x + ۱$ موازی باشد و از نقطه ی $A(۳, -۱)$ بگذرد.	۱۲
۲	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} ۷ \\ ۲ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۶ \\ ۳ \end{bmatrix}$ را در صفحه محور های مختصات مشخص کنید و خط گذرانده از این نقاط را رسم کنید.  ب) شیب خط را مشخص و معادله خط را بنویسید.	۱۳
۱/۵	دستگاه معادلات $\begin{cases} y = ۲x + ۱ \\ x - ۳y = \frac{-۱۱}{۲} \end{cases}$ را به روش جایگزینی حل کنید.	۱۴

۱/۵	ابتدا محل برخورد دو خط به معادلات $2x - 3y = 1$ و $2x + 3y = 3$ را مشخص کنید. سپس معادله ی خطی که از محل برخورد دو خط گذشته و با خط $x - y = 5$ موازی باشد را بنویسید.	۱۵
۱/۲۵	مجموع سن یاسمن و مادرش ۲۵ سال و اختلاف سن آن ها ۱۹ سال است. با تشکیل دستگاه معادلات خطی و حل آن سن هر کدام را بدست آورید.	۱۶
۱/۲۵	طول مستطیلی ۳ متر بیشتر از عرض آن است. اگر محیط مستطیل ۲۰ متر باشد، ابتدا طول و عرض مستطیل را حساب کنید و به کمک آن مساحت را بدست آورید.	۱۷
۱/۲۵	معادله ی خطی بنویسید که با محور $x$ ها زاویه ای ۴۵ درجه بسازد و از نقطه ی $A(4, 0)$ عبور کند. راهنمایی: ابتدا نمودار خط را رسم کنید و به کمک آن معادله خط را بنویسید.	۱۸
۲۰		جمع