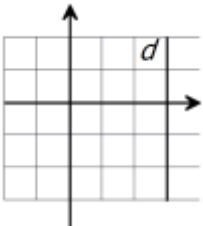


فصل ششم ریاضی نهم

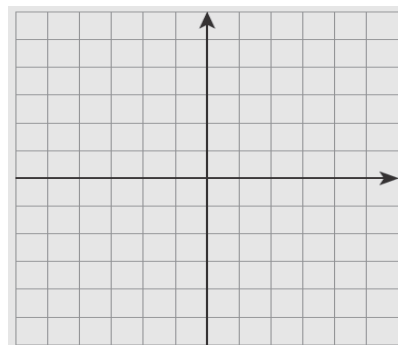
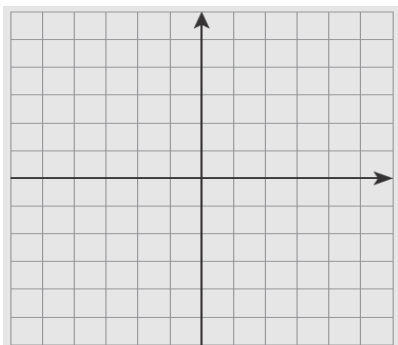
۱ درستی جملات زیر را بررسی کنید. الف) نقطه $\left[\begin{smallmatrix} -2 \\ 3 \end{smallmatrix} \right]$ روی خط $y = x + 4$ قرار دارد. ب) خط $y = 2x + 1$ از مبدا مختصات می‌گذرد. ج) دو خط که دارای شیب مساوی هستند، باهم موازیند. د) عرض از مبدا خط $x - 3y = -12$ برابر با عدد ۴ است. ه) دو خط $x = 1$ و $y = -5$ بر هم عمودند. ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐	۲ جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) شیب خط $y = 6 - 3x$ عدد می‌باشد. ب) خط $y = 7x + \frac{1}{5}$ محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض قطع می‌کند. ج) شیب خط $4x - 3y = 4$ برابر است با . د) خط $y = -3$ موازی محور است. ه) معادله خطی که از دو نقطه $\left[\begin{smallmatrix} -2 \\ 3 \end{smallmatrix} \right]$ و $\left[\begin{smallmatrix} \\ \end{smallmatrix} \right]$ می‌گذرد برابر است با .
۳ در پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید: الف) نقطه $\left[\begin{smallmatrix} -2 \\ 1 \end{smallmatrix} \right]$ روی کدام یک از خط‌های زیر قرار دارد؟ ۱) $x = y$ ۲) $y = -2$ ۳) $x = -2y$ ۴) $y = -2x$ ب) معادله خطی که از نقطه $\left[\begin{smallmatrix} 4 \\ -12 \end{smallmatrix} \right]$ بگذرد و موازی محور طول‌ها باشد کدام است؟ ۱) $x = 4$ ۲) $y = -12$ ۳) $x = -3y$ ۴) $y = -3x$ ج) کدام خط از مبدا مختصات می‌گذرد؟ ۱) $y = 4$ ۲) $2x + 3y = -1$ ۳) $x = -3$ ۴) $y = -\frac{3}{4}x$ د) شیب خط $x + y = 3$ مساوی کدام گزینه است؟ ۱) ۳ ۲) -۳ ۳) ۱ ۴) -۱ ه) شیب و عرض از مبدا خط $4x + 2y = -2$ کدام گزینه است؟ ۱) شیب ۲ و عرض از مبدا -۱ ۲) شیب -۲ و عرض از مبدا ۱ ۳) شیب -۲ و عرض از مبدا -۱ ۴) شیب ۲ و عرض از مبدا ۱ و) معادله خط d کدام است؟ ۱) $y = 3$ ۲) $x = 3$ ۳) $y = x + 3$ ۴) $x = y + 3$ 	

خط های زیر را در صفحه مختصات رسم کنید.

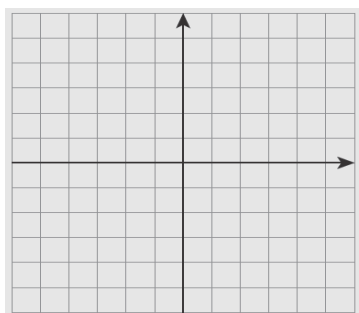
۴

الف) $y = 2x + 3$

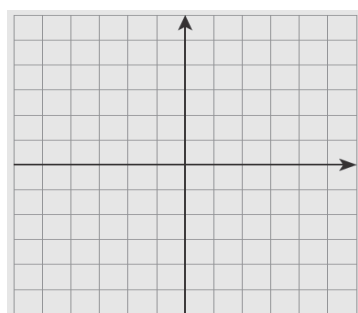
ب) $y = \frac{2}{3}x - 2$



ت) $y = -2$



پ) $3x + 2y = 6$



الف) مختصات نقطه ای به **طول ۴** روی خط $y = x - 3$ را به دست آورید.

۵

ب) آیا نقطه ی $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x + 1$ قرار دارد؟ چرا؟

ج) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2$ قرار دارد؟ چرا؟

با توجه به اطلاعات داده شده ، در هر مورد معادله ی خط را بنویسید.

۶

الف) معادله ی خطی را بنویسید که از مبداء مختصات و نقطه ی $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد.

ب) معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y = 2x - 7$ موازی و محور عرض ها را در نقطه ی ۳ قطع کند.

ج) معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y - 3x = 11$ موازی و از نقطه ی $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۷ الف) شیب خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ می گذرد را به دست آورید. ب) معادله ی خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ می گذرد را تعیین کنید. ج) در هر مورد از شکلهای زیر علامت شیب و عرض از مبدا خط را تعیین کنید شیب: عرض از مبدا: شیب: عرض از مبدا:	الف) مختصات محل برخورد خط $x + 3y = -2$ با محورهای مختصاتی را به دست آورید. ب) شیب و عرض از مبدا خط $4x - 3y = -15$ را تعیین کنید.
۹ الف) با توجه به خط رسم شده معادله ی آن را بنویسید. ب) الف)	۱۰ دو خط $y = x - 3$ و $x + y = 5$ را در صفحه ی مقابل رسم کنید. مختصات محل برخورد دو خط را تعیین کنید.

سن علی دو برابر سن خواهرش است. اگر مجموع سن آنها ۲۴ سال باشد ، سن هر یک را با تشکیل دستگاه معادلات به دست آورید.	۱۱
دستگاه معادلات خطی داده شده را حل کنید. $\begin{cases} ۲x + y = ۷ \\ x - ۳y = -۷ \end{cases} \Rightarrow$ $\begin{cases} x + y = ۷ \\ x + ۳y = -۷ \end{cases} \Rightarrow$ $\begin{cases} \frac{۲x}{۷} + \frac{y}{۲} = ۶ \\ x - ۳y = -۱۷ \end{cases} \Rightarrow$ به روش جایگزینی $\begin{cases} ۲x + y = -۱ \\ x = ۶y - ۷ \end{cases} \Rightarrow$	۱۲