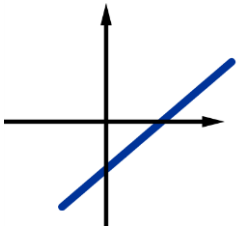
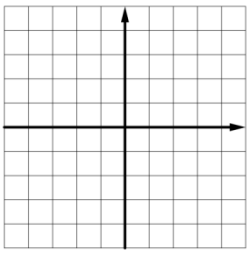
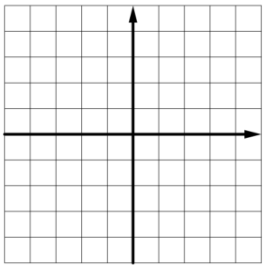
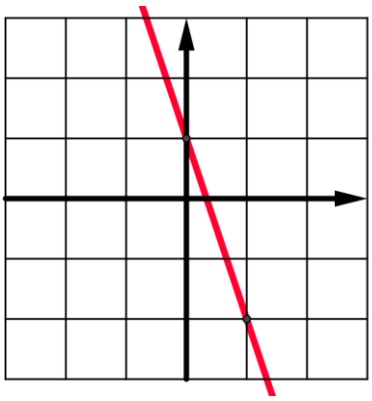
ردیف	با نام و یاد خدا **آزمون فصل ۶ — پایهٔ نهم** — مدت آزمون: ۶۰ دقیقه	بارم
۱	**جملهٔ درست را با «☑» و جملهٔ نادرست را با «☒» مشخص کنید.** الف* دو خط $x = ۲$ و $y = -۵$ ، بر هم عمود هستند. ☐ ب* خط $y - ۲x = ۰$ ، مبدأ گذر است. ☐ پ* نقطهٔ $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ، روی خط $y = -۲x - ۱$ قرار ندارد. ☐	۰/۷۵
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** الف* شیب خط $-۸x = -۲y + ۱$ ، برابر ..... است. ب* خطی که از مبدأ مختصات می گذرد، ..... آن صفر است. پ* معادلهٔ محور عرض ها ..... است. ت* اگر شیب خطی منفی و عرض از مبدأ آن مثبت باشد، آنگاه نمودار آن از ناحیهٔ ..... نمی گذرد.	۱
۳	**گزینهٔ درست را مشخص کنید.** الف* شیب خطی که از دو نقطهٔ $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix}$ می گذرد، برابر است با: ۱) ☐ -۹ ۲) ☐ $\frac{-۱}{۹}$ ۳) ☐ -۳ ۴) ☐ $\frac{-۱}{۳}$ ب* کدام یک از معادله های زیرمی تواند معادلهٔ خط مقابل باشد؟  ۱) ☐ $y = ۷۵x - ۱۹۰$ ۲) ☐ $y = -۷۵x + ۱۹۰$ ۳) ☐ $y = -۷۵x - ۱۹۰$ ۴) ☐ $y = ۷۵x + ۱۹۰$ پ* معادلهٔ خطی که از مبدأ مختصات و نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۸ \end{bmatrix}$ می گذرد کدام است؟ ۱) ☐ $y = ۲x - ۸$ ۲) ☐ $y = ۴x$ ۳) ☐ $y = \frac{-۱}{۴}x$ ۴) ☐ $y = -۴x$	۰/۷۵
۴	خط $۲y - x = -۶$ را رسم کنید.  x | y | $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ |	۱/۵
۵	مختصات نقطهٔ برخورد خط $-۲y + ۵x = -۱۰$ را با محور عرض ها به دست آورید.	۰/۷۵

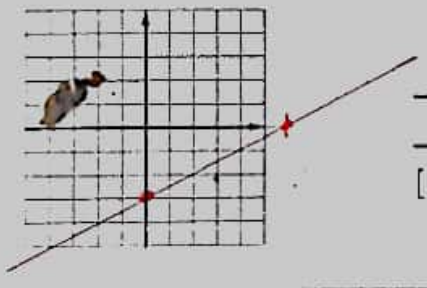
Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۶	خط $y = -\frac{x}{۳} + ۱$ را رسم کنید و شیب و عرض از مبدأ آن را بنویسید. شیب ← ..... عرض از مبدأ ← .....  $\begin{array}{c\|c} x & \\ \hline y & \\ \hline \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} & \end{array}$	۲
۷	مقدار b را طوری تعیین کنید که خط $y = \frac{۲}{۳}x + b$ از نقطهٔ $A = \begin{bmatrix} ۶ \\ ۳ \end{bmatrix}$ بگذرد.	۱
۸	با توجه به خط رسم شده؛ الف* معادلهٔ خط را بنویسید. ب* مختصات نقطهٔ برخورد خط با محور طول ها را به دست آورید. 	۱/۵ ۱
۹	معادلهٔ خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ بگذرد.	۲
۱۰	الف* معادلهٔ خطی را بنویسید که موازی محور طول ها باشد و از نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۸ \\ -۹ \end{bmatrix}$ بگذرد. ب* معادلهٔ خطی را بنویسید که شیب آن ۲- باشد و از نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$ بگذرد. پ* معادلهٔ خطی را بنویسید که از مبدأ مختصات و نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ بگذرد.	۰/۵ ۱/۲۵ ۱
۱۱	دستگاه معادله های خطی زیر را به روش حذفی حل کنید. $\begin{cases} ۲x - ۳y = -۱ \\ ۳x - ۵y = -۱ \end{cases}$	۲

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۱۲	دستگاه معادله های خطی زیر را به روش جایگزینی حل کنید. $\begin{cases} x = y + ۵ \\ ۲x + ۳y = ۱۵ \end{cases}$	۲
۱۳	برای مسئلهٔ زیر، یک دستگاه معادله های خطی تشکیل دهید.(حل دستگاه لازم نیست) «سن برادر علی سه برابر سن علی است و اختلاف سنی آنها ۱۶ سال است. سن هر کدام از آنها چند سال است؟»	۱
		۲۰

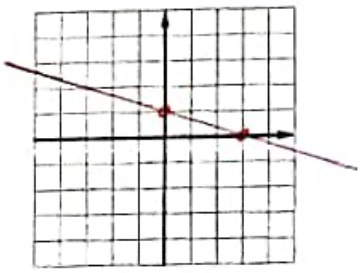
Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

ردیف		بارم
	با نام و یاد خدا @riazicafe **آزمون فصل ۶ پایهٔ نهم** مدت آزمون: ۶۰ دقیقه	
۱	**جملهٔ درست را با «☑» و جملهٔ نادرست را با «☒» مشخص کنید.** الف* دو خط $x = ۲$ و $y = -۵$ ، بر هم عمود هستند. ☑ ب* خط $y - ۲x = ۰$ ، مبدأ گذر است. ☑ پ* نقطهٔ $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ، روی خط $y = -۲x - ۱$ قرار ندارد. ☒	۰/۷۵
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** الف* شیب خط $-۸x = -۲y + ۱$ ، برابر ..... است. ب* خطی که از مبدأ مختصات می گذرد، ..... آن صفر است. پ* معادلهٔ محور عرض ها ..... است. ت* اگر شیب خطی منفی و عرض از مبدأ آن مثبت باشد، آنگاه نمودار آن از ناحیهٔ ..... نمی گذرد.	۱
۳	**گزینهٔ درست را مشخص کنید.** الف* شیب خطی که از دو نقطهٔ $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix}$ می گذرد، برابر است با: ۱) ۹- ☐ ۲) $\frac{-۱}{۹}$ ☐ ۳) ۳- ☑ ۴) $\frac{-۱}{۳}$ ☐ ب* کدام یک از معادله های زیرمی تواند معادلهٔ خط مقابل باشد؟ ۱) $y = ۷۵x - ۱۹۰$ ☑ ۲) $y = -۷۵x + ۱۹۰$ ☐ ۳) $y = -۷۵x - ۱۹۰$ ☐ ۴) $y = ۷۵x + ۱۹۰$ ☐ پ* معادلهٔ خطی که از مبدأ مختصات و نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۸ \end{bmatrix}$ می گذرد کدام است؟ ۱) $y = ۲x - ۸$ ☐ ۲) $y = ۴x$ ☐ ۳) $y = \frac{-۱}{۴}x$ ☐ ۴) $y = -۴x$ ☑	۰/۷۵
۴	خط $۲y - x = -۶$ را رسم کنید.  x: ۰ ، ۶ y: -۳ ، ۰ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$: $\begin{bmatrix} ۰ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} ۶ \\ ۰ \end{bmatrix}$	۱/۵
۵	مختصات نقطهٔ برخورد خط $-۲y + ۵x = -۱۰$ را با محور عرض ها به دست آورید.	۰/۷۵

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۶ (۲)

خط $y = -\frac{x}{۳} + ۱$ را رسم کنید و شیب و عرض از مبدأ آن را بنویسید.



x	۰	۳
y	۱	۰
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ۰ \\ ۱ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$

شیب ← $-\frac{۱}{۳}$

عرض از مبدأ ← $+۱$

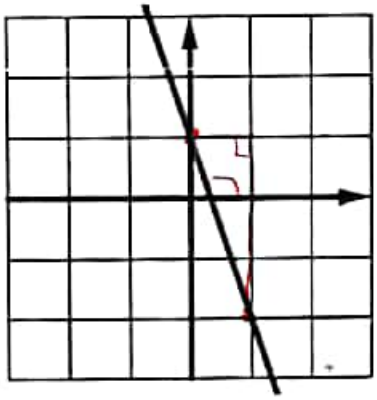
۷ (۱)

مقدار b را طوری تعیین کنید که خط $y = \frac{۲}{۳}x + b$ از نقطهٔ $A = \begin{bmatrix} ۶ \\ ۳ \end{bmatrix}$ بگذرد.

$\frac{۲}{۳}(۶) + b = ۳ \rightarrow ۴ + b = ۳ \rightarrow b = ۳ - ۴ = -۱$

۸

با توجه به خط رسم شده:



الف* معادلهٔ خط را بنویسید. (۱/۵)

$b = ۱$

$a = -\frac{۳}{۱} = -۳$

$y = -۳x + ۱$

ب* مختصات نقطهٔ برخورد خط با محور طول ها را به دست آورید. (۱)

$y = ۰ \rightarrow -۳x + ۱ = ۰ \rightarrow -۳x = -۱$

$x = \frac{-۱}{-۳} = \frac{۱}{۳} \rightarrow \begin{bmatrix} \frac{۱}{۳} \\ ۰ \end{bmatrix}$

۹ (۲)

معادلهٔ خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ بگذرد.

$a = \frac{y_۲ - y_۱}{x_۲ - x_۱} = \frac{-۱ - (-۵)}{۳ - ۲} = \frac{۴}{۱} = ۴$

$y = ۴x + b \rightarrow ۸ + b = ۵ \rightarrow b = ۵ - ۸ = -۳ \rightarrow y = ۴x - ۳$

۱۰

الف* معادلهٔ خطی را بنویسید که موازی محور طول ها باشد و از نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۸ \\ -۹ \end{bmatrix}$ بگذرد. (۰/۵)

$y = -۹$

ب* معادلهٔ خطی را بنویسید که شیب آن ۲- باشد و از نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$ بگذرد. (۱/۲۵)

$y = -۲x + b \rightarrow -۶ + b = ۰ \rightarrow b = ۶ \rightarrow y = -۲x + ۶$

پ* معادلهٔ خطی را بنویسید که از مبدأ مختصات و نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ بگذرد. (۱)

$y = \frac{\text{عرض}}{\text{طول}}x \rightarrow y = \frac{۲}{۳}x$

۱۱ (۲)

دستگاه معادله های خطی زیر را به روش حذفی حل کنید.

$$\begin{cases} ۲x - ۳y = -۱ \\ ۳x - ۵y = -۱ \end{cases}$$

$\times ۵ \quad \times -۳$

$$\begin{cases} ۱۰x - ۱۵y = -۵ \\ -۹x + ۱۵y = ۳ \end{cases}$$

$x = -۲$

$۲(-۲) - ۳y = -۱$

$-۳y = -۱ + ۴ = ۳$

$y = \frac{۳}{-۳} = -۱$

$\begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۲	دستگاه معادله های خطی زیر را به روش جایگزینی حل کنید. $\begin{cases} x = y + 5 \\ 2x + 3y = 15 \end{cases}$ ② $x = 1 + 5 = 6$ $\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix}$ ① $2(y+5) + 3y = 15 \rightarrow 2y + 10 + 3y = 15 \rightarrow 5y = 15 - 10 = 5 \rightarrow y = \frac{5}{5} = 1$	۱۲
۱	برای مسئلهٔ زیر، یک دستگاه معادله های خطی تشکیل دهید.(حل دستگاه لازم نیست) «سن برادر علی سه برابر سن علی است و اختلاف سنی آنها ۱۶ سال است. سن هر کدام از آنها چند سال است؟» سن برادر علی $= x$ سن علی $= y$ $\begin{cases} x = 3y \\ x - y = 16 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x - 3y = 0 \\ x - y = 16 \end{cases}$	۱۳
۲۰	@riazicafe	

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام