



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

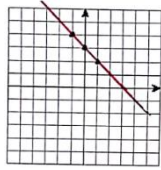
۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱. نمودار خط های با معادله زیر را رسم کنید.

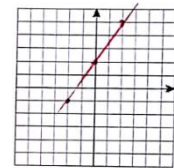
$$Y = -x + 3$$

x	۰	۱	-۱
y	۳	۲	۴
	$\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$



$$y = \frac{3}{2}x + 2$$

x	۰	۲	-۲
y	۲	۵	-۱
	$\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$



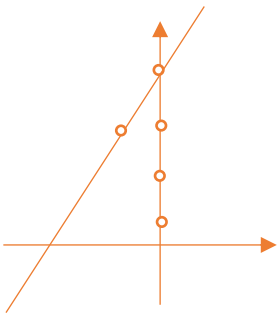
پاسخ:

۲. خط به معادله $y = \frac{1}{2}x + 4$ را رسم کنید.

الف) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی این خط است؟

ب) مختصات نقطه های برخورد خط را با محور مختصات پیدا کنید.

ج) نقطه ای از خط به طول ۱- را پیدا کنید.



$$\text{الف) خیر } -1 \neq \frac{1}{2} \times 2 + 4 = 5$$

$$\text{ب) } \begin{bmatrix} -8 \\ 4 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{ج) } y = \frac{1}{2}x(-1) + 4 \Rightarrow y = -\frac{1}{2} + 4 = \frac{7}{2}$$

x	۰	-۲
y	۴	۴
	$\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$

پاسخ:

۳. خط $y = -\frac{1}{2}x + 2$ را رسم کنید. نقطه ای به عرض ۲- از این خط پیدا کنید. محل برخورد خط را با

محورهای مختصات پیدا کنید.

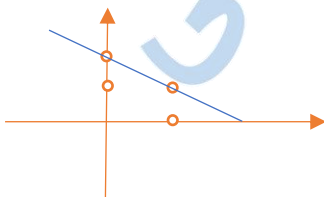
x	۰	۲
y	۲	۱
	$\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$

$$3 = -\frac{1}{2}x(-2) + 2 = 1 + 2 = 3$$

$$y = -\frac{1}{2}x(-1) + 2 = \frac{1}{2} + 2 = \frac{3}{2}$$

$$-2 = -\frac{1}{2}x + 2 \Rightarrow \frac{1}{2}x = 2 + 2 = 4 \Rightarrow x = 8 \Rightarrow \begin{bmatrix} 8 \\ 2 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix}$$

پاسخ:



۴. مختصات نقطه ای از خط به معادله $y = -\frac{2}{5}x + 4$ را بیابید که طول آن نقطه ۵ باشد.

پاسخ: $y = -\frac{2}{5} \times 5 + 4 = 1$

الف) $y=2x-4$

ب) $y=-3x+1$

۵. در معادله های روبرو ، شیب و عرض از مبدا خط مشخص کنید.

پاسخ: الف) $2 =$ شیب $-4 =$ عرض از مبدا ب) $-3 =$ شیب $1 =$ عرض از مبدا

۶. معادله ی خطی بنویسید که: الف) شیب آن ۲- و عرض از مبدا آن ۱- باشد؟
ب) شیب آن $\frac{1}{2}$ باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۳ قطع کند.
ج) با خط $y=2x+1$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.

پاسخ: الف) $y=-2x-1$ ب) $y = \frac{1}{2}x + 2$ ج) $y=2x+4$

۷. معادله خطی بنویسید که شیب آن ۲ باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.

پاسخ: $Y=ax+b \Rightarrow y=2x+b \Rightarrow 2=2 \times 1+b \Rightarrow b=0 \Rightarrow y=2x$

۸. برای خط های داده شده ، شیب و عرض از مبدا را پیدا کنید.

الف) $3x-2y=6$ ب) $x+3y-9=0$

پاسخ: الف) $y = \frac{3}{2}x - 3$ ب) $y = -\frac{1}{3}x + 3$

ب) $3y = -x + 9 \Rightarrow y = -\frac{1}{3}x + 3$

۹. معادله خطی بنویسید که با خط $2y-4x=5$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد.

پاسخ: $2y = 4x + 5 \Rightarrow y = 2x + \frac{5}{2} \Rightarrow y = 2x + b \Rightarrow -1 = 2 \times 1 + b$

$b = -1 - 2 = -3 \Rightarrow y = 2x - 3$

۱۰. دستگاه معادلات خطی روبرو را حل کنید.

$$\begin{cases} 3x+2y=50 \\ 2x+2y=35 \end{cases}$$

جواب: $\begin{cases} 15 \\ 5 \\ 2 \end{cases}$

$$\begin{cases} -3x+2y=-50 \\ 2x+2y=35 \end{cases} \Rightarrow$$

$$-x=-10 \Rightarrow x=10 \Rightarrow 3 \times 10+2y=50 \Rightarrow 2y=50-30=20 \Rightarrow y=\frac{20}{2}=10$$

پاسخ:

۱۱. دستگاه مقابل را به روش جایگزینی حل کنید.

$$\begin{cases} 2x-3y=-5 \\ y=x+1 \end{cases}$$

$$2x-3y=-5 \Rightarrow 2x-3(x+1)=-5 \Rightarrow 2x-3x-3=-5 \Rightarrow -x-3=-5 \Rightarrow -x=-5+3=-2 \Rightarrow x=2$$

$$y=x+1 \Rightarrow y=2+1=3$$

پاسخ:

۱۲. در جاهای خالی علامت $>= <$ بگذارید.

ب) اگر $b-a=0$ در این صورت $a \dots b$

الف) اگر $2a=4b$ در این صورت $a \dots b$

$$b=a+0$$

$<$ (ب)

$$a=2b >$$

(الف)

پاسخ:

تدریس خصوصی اول تا دوازدهم

حضور و آنلاین

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۰۲۱



www.Modaresane.ir