

<p>5- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 4x - 5$ موازی بوده و از نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ بگذرد . (1)</p>	<p>1- کامل کنید . (2) الف) شیب خط $y = -3x + 4$ عدد میباشد . ب) معادله محور طولها میباشد . ج) معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ می گذرد به صورت می باشد . د) طول از مبدا خط $3x + 5y = 10$ برابر می باشد .</p>
<p>6- m را طوری پیدا کنید که نقطه $\begin{bmatrix} m-1 \\ 2m+5 \end{bmatrix}$ روی خط $3x - 2y = 1$ قرار داشته باشد . (1/5)</p>	<p>2- مختصات نقطه ای از خط $y = 3x - 7$ را پیدا کنید که عرض آن 5 باشد . (1)</p>
<p>7- خطهای زیر را رسم کنید . (3)</p> <p>$y = 4x - 5$</p> <p>$-3x + 2y = 12$</p> <p>$y = \frac{3}{5}x - 1$</p>	<p>3- آیا نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ روی خط $y = -4x + 1$ قرار دارد ؟ (1)</p>
	<p>4- دو نقطه از خط داده شده است ، معادله هر کدام را بنویسید . (2)</p> <p>الف) $\begin{bmatrix} -4 \\ -7 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$</p> <p>ب) $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 12 \end{bmatrix}$</p> <p>ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$</p>

8- دستگاه روبرو را به روش دلخواه حل کنید. (1/5)

$$\begin{cases} -3x + 5y = -1 \\ -2x - 3y = -7 \end{cases}$$

11- طول مستطیلی 5 واحد بیشتر از عرض آن است. اگر محیط مستطیل 38 باشد، طول و عرض چقدر است. (با تشکیل دستگاه حل لازم نیست) (1)

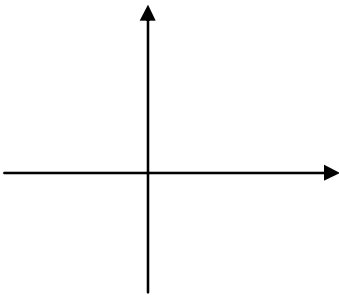
12- m را طوری پیدا کنید که دو خط موازی باشند. (1)

$$\begin{cases} y = (3m - 10)x + 7 \\ y = 8mx - 9 \end{cases}$$

9- دستگاه زیر را به روش جایگزینی حل کنید. (1/5)

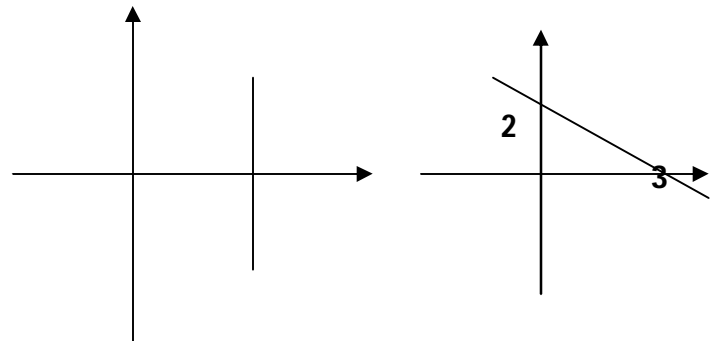
$$\begin{cases} 4x + y = 9 \\ 3x - 2y = -7 \end{cases}$$

13- هر گاه معادله خط به صورت $y = ax + b$ باشد و $a < 0$ و $b > 0$ باشد شکل فرض آن را رسم کنید. (1)



14- شیب و عرض از مبدا خط $9x - 3y = 18$ را بدست آورید. (1)

10- معادله هر یک از خطهای زیر را بنویسید. (1/5)



۱- کامل کنید. (۲)

الف) شیب خط $y = -3x + 4$ عدد -3 می باشد.

ب) معادله محور طولها $y = 0$ می باشد.

ج) معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$ می گذرد به صورت $x = 2$ می باشد.

د) طول از مبدا خط $y = 10 - 2x$ برابر $\frac{10}{\sqrt{5}}$ می باشد.

$$y = 0 \rightarrow 10 - 2x = 0 \rightarrow x = \frac{10}{2}$$

۵- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 4x - 5$ موازی بوده و از

نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ بگذرد. (۱)

$$y = \varepsilon x + b$$

جایگزینی نقطه $1^c(2) + b = 7$

$$8 + b = 7 \rightarrow b = 7 - 8 = -1$$

$$y = 4x - 1$$

۲- مختصات نقطه ای از خط $y = 3x - 7$ را پیدا کنید که عرض آن ۵ باشد. (۱)

$$3x - 7 = 5$$

$$3x = 5 + 7 = 12$$

$$x = \frac{12}{3} = 4 \rightarrow \begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$$

۶- m را طوری پیدا کنید که نقطه $\begin{bmatrix} m-1 \\ 2m+5 \end{bmatrix}$ روی خط

$$3x - 2y = 1 \quad (1/5)$$

$$3(m-1) - 2(2m+5) = 1$$

$$3m - 3 - 4m - 10 = 1 \rightarrow -m - 13 = 1$$

$$-m = 1 + 13 = 14 \rightarrow m = -14$$

۳- آیا نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ روی خط $y = -4x + 1$ قرار دارد؟ (۱)

$$-5 = -4(2) + 1$$

$$-5 = -8 + 1$$

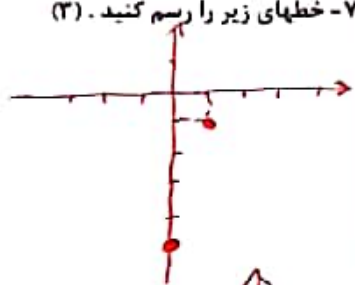
$$-5 = -7 \quad \times$$

۷- خطهای زیر را رسم کنید. (۳)

$$y = 4x - 5$$

x	0	1
y	-5	-1

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$$



$$-3x + 2y = 12$$

x	0	-4
y	6	0

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix}$$

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



x	0	1
y	-1	2

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$



۴- دو نقطه از خط داده شده است، معادله هر کدام را بنویسید. (۲)

الف) $\begin{bmatrix} -4 \\ -7 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix} 0 \\ 12 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$

ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ 7 \end{bmatrix}$

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-7 - (-7)}{2 - (-4)} = \frac{0}{6} = 0$$

$$y = -2x + b \rightarrow -2(2) + b = 7 \rightarrow b = 7 + 4 = 11$$

$$y = -2x + 11$$

۸- دستگاه روبرو را به روش دلخواه حل کنید. (۱/۵)

$$\begin{cases} 3) -2x + 5y = -1 \\ 2) -2x - 2y = -7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -9x + 15y = -3 \\ -10x - 15y = -34 \end{cases}$$

$$+ \quad \quad \quad -19x = -31$$

$$x = \frac{-31}{-19} = 2$$

$$-2(2) + 5y = -1$$

$$-4 + 5y = -1$$

$$5y = -1 + 4 = 3$$

$$y = \frac{3}{5} = 1$$

۹- دستگاه زیر را به روش جایگزینی حل کنید. (۱/۵)

$$\begin{cases} 1) 2x + y = 9 \\ 2) 3x - 2y = -7 \end{cases} \rightarrow y = -2x + 9$$

$$3x - 2(-2x + 9) = -7$$

$$3x + 4x - 18 = -7$$

$$7x - 18 = -7$$

$$7x = -7 + 18 = 11$$

$$x = \frac{11}{7} = 1$$

$$y = -2(1) + 9 = 7$$

۱۱- طول مستطیلی ۵ واحد بیشتر از عرض آن است. اگر محیط مستطیل ۳۸ باشد، طول و عرض چقدر است. (با تشکیل دستگاه حل لازم نیست) (۱)

$$\begin{cases} x - y = 5 \\ 2x + 2y = 38 \end{cases}$$

۱۲- m را طوری پیدا کنید که دو خط موازی باشند. (۱)

$$\begin{cases} y = (3m - 10)x + 7 \\ y = 8mx - 9 \end{cases}$$

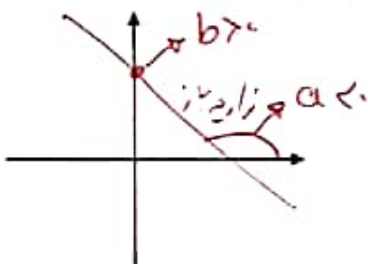
$$3m - 10 = 8m$$

$$3m - 8m = 10$$

$$-5m = 10$$

$$m = \frac{10}{-5} = -2$$

۱۳- هر گاه معادله خط به صورت $y = ax + b$ باشد و $a < 0$ و $b > 0$ باشد شکل فرض آن را رسم کنید. (۱)



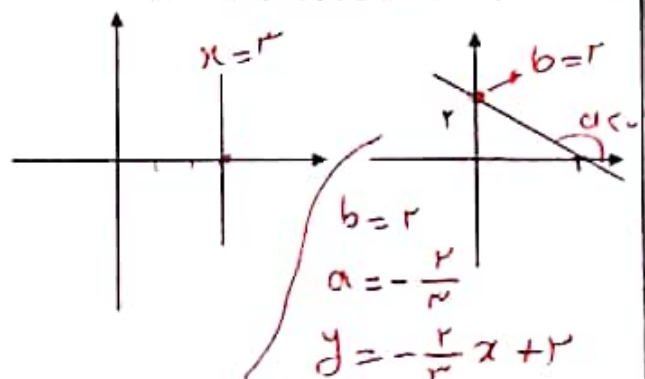
۱۴- شیب و عرض از مبدا خط $9x - 2y = 18$ را بدست آورید. (۱)

$$-2y = -9x + 18$$

$$\div (-2) \rightarrow y = 3x - 9$$

شیب $a = 3$
عرض از مبدا $b = -9$

۱- ساده شریک از خطهای زیر را بنویسید. (۱/۵)



@riazicafe