

@riazicafe

۱. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = \frac{1}{4}x + 2$ قرار دارد. ☐ درست ☐ نادرست

ب) عرض از مبدا خط $y = 2x + 3$ برابر با ۳ است. ☐ درست ☐ نادرست

ج) دو خط $y = -2x + 1$ و $y = 2x$ با یکدیگر موازی اند. ☐ درست ☐ نادرست

د) خط $y = 5$ موازی محور عرض ها است. ☐ درست ☐ نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

الف) شیب خط $3 - 8x = 2y$ ، عدد می باشد.

ب) معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 8 \\ 5 \end{bmatrix}$ می گذرد، می باشد.

ج) معادله خطی که با خط $y = 2x + 3$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد، برابر است.

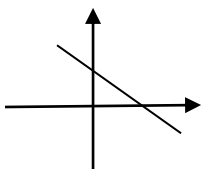
د) اگر $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط باشند، شیب خط برابر است با

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید

الف) کدام گزینه شیب خط $y = x + \frac{1}{2}$ را نشان می دهد؟

☐ صفر ☐ ۱ ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ ۲

ب) کدام گزینه در مورد شیب (a) و عرض از مبدا (b) خطی که در شکل مقابل رسم شده درست است؟



☐ $a > 0, b > 0$ ☐ $a < 0, b < 0$ ☐ $a < 0, b > 0$ ☐ $a > 0, b < 0$

ج) نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی کدام خط قرار دارد؟

☐ $y = x + 4$ ☐ $y = 2x - 1$ ☐ $y = x - 2$ ☐ $y = -3x$

د) از دوران یک مستطیل حول عرض آن کدام شکل ایجاد می شود؟

☐ $y = -3x - 5$ ☐ $y + 3x = 4$ ☐ $y - 3x = 5$ ☐ $y = -2x + 3$

۴. خط d به معادله $y = 2x + 3$ را رسم کنید.

۵. معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۶. شیب و عرض از مبدا خط های زیر را مشخص کنید.

الف) $2y - 4x = 8$

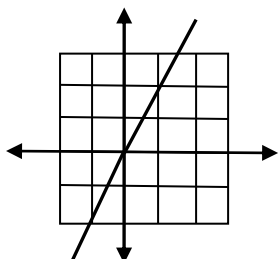
ب) $y = -2x + 5$

ج) $y = -\frac{3}{5}x$

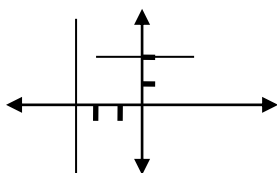
۷. مختصات نقطه M از خط $y = 2x - 3$ را پیدا کنید که طول آن ۴ باشد.

۸. آیا نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 4$ قرار دارد؟ چرا؟

۹. معادله ی خط مقابل را بنویسید.



۱۰. معادله ی خط های زیر را بنویسید.



۱۱. دستگاه های معادلات خطی را به روش خواسته شده حل کنید.

(روش جایگزینی)

$$\begin{cases} y = 3x + 1 \\ x + 2y = 9 \end{cases}$$

(روش حذفی)

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

صافیه کر

دبیر ریاضی شهرستان گنبد کاووس



مانا باشید

@riazicafe

@riazicafe

۱. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = \frac{1}{4}x + 2$ قرار دارد. ☐ درست ☒ نادرست

$2 = \frac{1}{4} \cdot 4 + 2 \rightarrow 2 = 1 + 2$
 $2 \neq 3$

ب) عرض از مبدا خط $y = 2x + 3$ برابر با ۳ است. ☐ درست ☒ نادرست

ج) دو خط $y = -2x + 1$ و $y = 2x$ با یکدیگر موازی اند. ☐ درست ☒ نادرست

$b = 3$ شیب $a = 2$
 $a = -2$ شیب $a = 2$

د) خط $y = 5$ موازی محور عرض ها است. ☐ درست ☒ نادرست

خط $y = 5$ موازی محور طول ها و عمود بر محور عرض ها است

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

الف) شیب خط $2y - 8x = 3$ عدد $\frac{4}{5}$ می باشد.

$2y = 8x + 3 \xrightarrow{\div 2} y = 4x + \frac{3}{2}$
 $b = \frac{3}{2}$ شیب $a = 4$

ب) معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 8 \\ 5 \end{bmatrix}$ می گذرد، $x = 5$ می باشد.

ج) معادله خطی که با خط $y = 2x + 3$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ می گذرد، برابر است.

$y = 2x - 3$
 $a = 2$ شیب $b = -3$

د) اگر $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط باشند، شیب خط برابر است با $-\frac{3}{4}$.

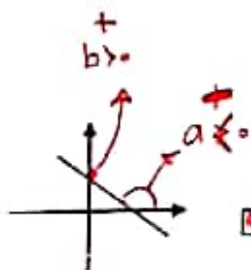
$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-1 - 2}{4 - 3} = -\frac{3}{1} = -3$

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید

الف) کدام گزینه شیب خط $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$ را نشان می دهد؟

☐ صفر ☒ ۱ ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ ۲

ب) کدام گزینه در مورد شیب (a) و عرض از مبدا (b) خطی که در شکل مقابل رسم شده درست است؟



☒ $a > 0, b > 0$ ☐ $a < 0, b < 0$ ☒ $a < 0, b > 0$ ☐ $a > 0, b < 0$

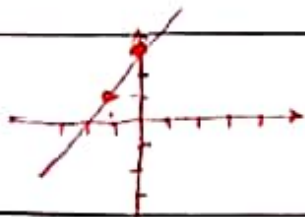
ج) نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ روی کدام خط قرار دارد؟

مورد خطی ها را که از مبدأ می گذرند به صورت $y = ax$ بنویسید.

☐ $y = x + 4$ ☐ $y = 2x - 1$ ☐ $y = x - 2$ ☒ $y = -3x$

د) از دوران یک مستطیل حول عرض آن کدام شکل ایجاد می شود؟

☐ $y = -2x - 5$ ☐ $y + 2x = 4$ ☐ $y - 2x = 5$ ☐ $y = -2x + 3$



x	0	-1
y	3	1
	$\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$

۴. خط d به معادله $y = 2x + 2$ را رسم کنید.

$$\text{شیب } a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 3}{-1 - 0} = \frac{-2}{-1} = 2$$

۵. معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ بگذرد.

$$y = -3x + b \quad \text{نقطه } \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} \rightarrow -3(4) + b = 1 \rightarrow -12 + b = 1 \rightarrow b = 1 + 12 = 13 \rightarrow y = -3x + 13$$

۶. شیب و عرض از مبدا خط های زیر را مشخص کنید.

الف) $2y - 4x = 8$

$$2y = 4x + 8 \rightarrow y = 2x + 4 \rightarrow \text{شیب } a = 2, b = 4$$

ب) $y = -2x + 5$

$$\text{شیب } a = -2, b = 5$$

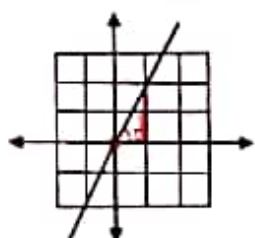
ج) $y = -\frac{2}{5}x$

$$\text{شیب } a = -\frac{2}{5}, b = 0$$

۷. مختصات نقطه M از خط $y = 2x - 3$ را پیدا کنید که طول آن ۴ باشد.

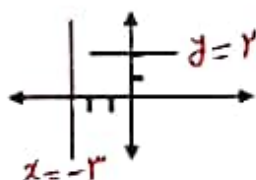
$$y = 2(4) - 3 \rightarrow y = 8 - 3 \rightarrow y = 5 \rightarrow \begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$$

۸. آیا نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 4$ قرار دارد؟ چرا؟
 $-1 = 3 \times 1 - 4 \rightarrow -1 = 3 - 4 \rightarrow -1 = -1$ $\checkmark$ $\rightarrow$ دارد.



$$b = 0 \quad \text{شیب } a = +\frac{2}{1} = +2 \rightarrow y = 2x + 0 \rightarrow y = 2x$$

۹. معادله ی خط مقابل را بنویسید.



۱۰. معادله ی خط های زیر را بنویسید.

مستقیم موازی

۱۱. دستگاه های معادلات خطی را به روش خواسته شده حل کنید.

(روش حذفی)

$$\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 2x + y = 3 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x - 2y = 4 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x - 2y = 4 \\ 5x = 10 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x - 2y = 4 \\ x = 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$$

(روش جایگزینی)

$$\begin{cases} y = 2x + 1 \\ x + 2y = 9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = 2x + 1 \\ x + 2(2x + 1) = 9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = 2x + 1 \\ x + 4x + 2 = 9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = 2x + 1 \\ 5x = 7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = 2x + 1 \\ x = \frac{7}{5} \end{cases}$$

صفحه ۴
 دبیر ریاضی شهرستان گنبد کاووس
 استان گلستان

مانا باشید

@riazicafe