

@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 $2y - 8x = 3$ ، 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.

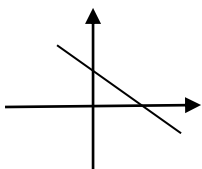
د) اگر $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط باشند ، شیب خط برابر است با

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 $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ 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) $2y - 4x = 8$

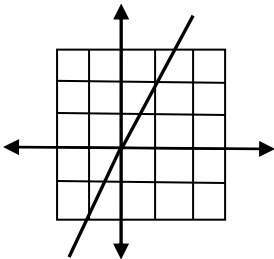
ب) $y = -2x + 5$

ج) $y = -\frac{2}{5}x$

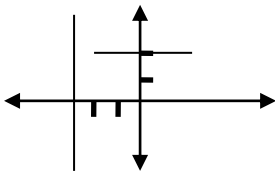
۷. مختصات نقطه M از خط $y = 2x - 3$ را پیدا کنید که طول آن 4 باشد.

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 حذفی)

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

(روش جایگزینی)

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

صافیه کر

دبیر ریاضی شهرستان گنبد کاووس



مانا باشید

@riazicafe

@riazicafe

1. 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 3 است. درست نادرست

ج) دو خط $y = 2x + 1$ و $y = 2x$ با یکدیگر موازی اند. درست نادرست
 دو خط موازی اند که دارای شیب برابر باشند.

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.

2. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

الف) شیب خط $2y - 8x = 3$ عدد $\frac{4}{2}$ می باشد.
 $2y = 8x + 3 \xrightarrow{\div 2} y = 4x + \frac{3}{2}$
 $a = 4, b = \frac{3}{2}$ شیب

ب) معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 8 \\ 5 \end{bmatrix}$ می گذرد، $a = 0$ 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.
 $y = 2x - 3$
 $a = 2, b = -3$

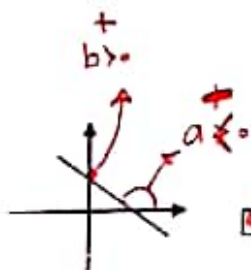
د) اگر $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط باشند، شیب خط برابر است با $-\frac{3}{4}$.
 $a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-1 - 2}{4 - 3} = -\frac{3}{1} = -3$

3. گزینه صحیح را انتخاب کنید $a = 1$ شیب

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

- صفر 1 $\frac{1}{2}$ 2

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



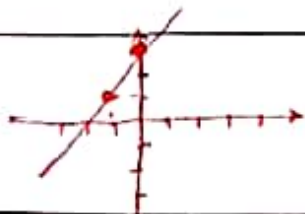
- $a > 0, b > 0$ $a < 0, b < 0$ $a < 0, b > 0$ $a > 0, b < 0$

ج) نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ روی کدام خط قرار دارد؟
 صورت کلی معادله خط ها $y = ax$ می باشد که از مبدأ می گذرند.

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

د) از دوران یک مستطیل حول محور عرض آن کدام شکل ایجاد می شود؟ a کمانه دارد.

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



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

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

شیب $a_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 3}{-1 - 0} = \frac{-2}{-1} = 2$

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

نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ را در معادله $y = -3x + b$ قرار میدهیم: $-3(4) + b = 1 \rightarrow -12 + b = 1 \rightarrow b = 1 + 12 = 13$

$y = -3x + 13$

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

الف) $2y - 4x = 8$

$2y = 4x + 8$
 $y = 2x + 4$
 شیب $a = 2$, $b = 4$

ب) $y = -2x + 5$

شیب $a = -2$, $b = 5$

ج) $y = -\frac{2}{5}x$

شیب $a = -\frac{2}{5}$, $b = 0$

7. مختصات نقطه M از خط $y = 2x - 3$ را پیدا کنید که طول آن 4 باشد.

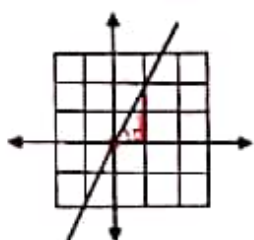
$y = 2(4) - 3 \rightarrow y = 8 - 3 \rightarrow y = 5$

$\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$

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

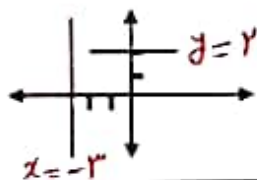
$-1 = 3 \times 1 - 4 \rightarrow -1 = 3 - 4 \rightarrow -1 = -1$ ✓

قرار دارد زیرا



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

9. معادله ی خط مقابل را بنویسید.



10. معادله ی خط های زیر را بنویسید.

معمولاً

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

روش حذفی

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

$5x = 8 \rightarrow x = \frac{8}{5}$

نقطه $\begin{bmatrix} \frac{8}{5} \\ -1 \end{bmatrix}$

$2(2) + y = 3$
 $4 + y = 3$
 $y = 3 - 4$
 $y = -1$

روش جایگزینی

$y = 3x + 1$

$x + 2y = 9 \rightarrow x + 2(3x + 1) = 9$
 $x + 6x + 2 = 9$
 $7x = 9 - 2 = 7 \rightarrow x = \frac{7}{7} = 1$

$\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$