

✧ درستی ☒ یا نادرستی ✧ عبارتهای زیر را مشخص کنید. (۱/۵ نمره)

الف) شیب خطی که از مبدأ و نقطه $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد برابر ۲ است.

ب) دو خط $y - 2x = 5$ و $y = 2x + 1$ موازی اند.

پ) نقطه $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x + 1$ قرار دارد.

✧ در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید. (۳ نمره)

الف) معادله خطی که موازی محور x ها باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد برابر با است.

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

پ) عرض از مبدأ خط $3x + y = 6$ برابر با است .

ت) دو خط هنگامی با هم موازی هستند که یکسان داشته باشند.

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

ج) در معادله خط $y = ax + b$ عدد b را خط می گوئیم.

✧ گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۴ نمره)

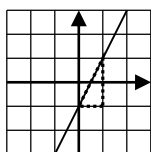
الف) عرض از مبدأ خط $9 + 12x = 3y$ کدام یک از اعداد زیر است؟

(۱) ۹ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۱۲

ب) کدام نقطه روی خط به معادله $3 = x + 2y$ قرار دارد؟

(۱) $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$

پ) با توجه به شکل مقابل معادله خط کدام گزینه است؟



(۱) $y = 2x - 1$ (۲) $y = -2x - 1$

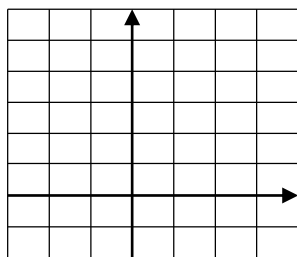
(۳) $y = -\frac{1}{2}x + 1$ (۴) $y = \frac{1}{2}x - 1$

ت) خط $y = 3x - 2$ با کدام یک از خط های زیر موازی است؟

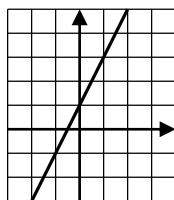
(۱) $y = -2x + 3$ (۲) $y - 3x = 5$ (۳) $y + 3x = 4$ (۴) $y = -3x - 5$

✧ سوالات تشریحی

۱- الف) خط d به معادله $y = 2x + 3$ را رسم کنید. (۳ نمره)

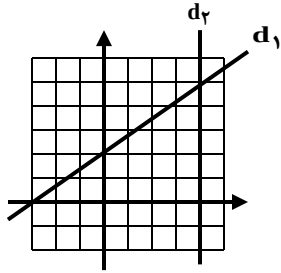


ب) نقطه ای به طول ۲ از خط d را پیدا کنید.



ج) معادله خط روبرو را بنویسید.

۲- الف) معادله خط های رسم شده را بنویسید. (۲/۵ نمره)



ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $5x - 4y = 8$ موازی باشد و از نقطه $A = \begin{bmatrix} 8 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۳- دستگاه معادله خطی روبرو را به روش حذفی حل نمایید. (۱/۵ نمره)

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

۴- دستگاه مقابل را به روش جایگزینی حل کنید. (۱/۵ نمره)

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

۴- مجموع سن علی و پدرش ۷۰ سال و اختلاف سن آنها ۲۶ سال است. سن هر یک را با تشکیل دستگاه معادلات به دست آورید. (۲ نمره)

۵- در جای خالی علامت $<=>$ بگذارید. (۱ نمره)

۱- اگر $2a = 4b$ در این صورت $a \square b$

۲- اگر $b - a = 5$ در این صورت $a \square b$

موفق و موید باشید

❖ درستی ☒ یا نادرستی ☐ عبارتهای زیر را مشخص کنید. (۱/۵ نمره)

$$a = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

الف) شیب خطی که از مبدأ و نقطه $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد برابر ۲ است. X
 ب) دو خط $y = 2x + 1$ و $y - 2x = 5$ موازی اند. $\checkmark$ شیب هر دو برابر ۲ می باشد.

پ) نقطه $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x + 1$ قرار دارد. X $2 = 2(-1) + 1 = -2 + 1 \rightarrow 2 \neq -1$
 ❖ در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید. (۳ نمره)

الف) معادله خطی که موازی محور x ها باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد برابر با $y = 3$ است.

ب) شیب خط $2y - 8x = 3$ ، عدد ۴ می باشد.

$$2y = 8x + 3 \div 2 \rightarrow y = 4x + \frac{3}{2}$$

پ) عرض از مبدأ خط $2x + y = 6$ برابر با ۶ است.

$$y = -2x + 6 \rightarrow$$

ت) دو خط هنگامی با هم موازی هستند که شیب یکسان داشته باشند.

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

ج) در معادله خط $y = ax + b$ عدد b را عرض از مبدأ خط می گوئیم.

❖ گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۴ نمره)

$$\div 3 \rightarrow y = 4x + 3$$

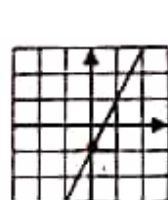
الف) عرض از مبدأ خط $2y = 12x + 9$ کدام یک از اعداد زیر است؟

- ۹ (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۱۲ (۴)

ب) کدام نقطه روی خط به معادله $2y + x = 3$ قرار دارد؟

- $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۴)

پ) با توجه به شکل مقابل معادله خط کدام گزینه است؟



$$b = -1$$

$$a = +\frac{2}{1} = 2$$

$$y = 2x - 1$$

$$y = -2x - 1 \quad (۲)$$

$$y = \frac{1}{2}x - 1 \quad (۴)$$

$$y = 2x - 1 \quad (۱)$$

$$y = -\frac{1}{2}x + 1 \quad (۳)$$

ت) خط $y = 3x - 2$ با کدام یک از خط های زیر موازی است؟

- $y = -2x + 2 \quad (۱)$ $y - 2x = 5 \quad (۲)$ $y + 2x = 4 \quad (۳)$ $y = -2x - 5 \quad (۴)$

$$y = -2x + 2$$

$$y = 2x + 5$$

❖ سوالات تشریحی

$$\begin{array}{r|rr} x & 0 & -1 \\ \hline y & 3 & 1 \end{array} \quad \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

۱- الف) خط d به معادله $y = 2x + 3$ را رسم کنید. (۳ نمره)

ب) نقطه ای به طول ۲ از خط d را پیدا کنید.

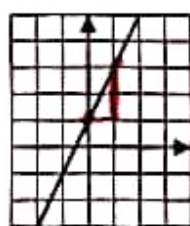
$$y = 2(2) + 3 = 4 + 3 = 7 \rightarrow \begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$$

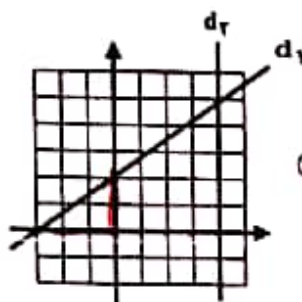
ج) معادله خط روبرو را بنویسید.

$$b = +1$$

$$a = +\frac{2}{1} = +2$$

$$y = 2x + 1$$





۲- الف) معادله خط های رسم شده را بنویسید. (۲/۵ نمره)

$$d_2: x = 4$$

$$d_1: b = 2 \rightarrow y = \frac{1}{2}x + 2$$

$$a = +\frac{1}{2}$$

ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $5x - 4y = 8$ موازی باشد و از نقطه $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.

$$-4y = 5x + 8 \rightarrow y = -\frac{5}{4}x - 2 \xrightarrow{a = -\frac{5}{4}} y = -\frac{5}{4}x + b \xrightarrow{\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}} -\frac{5}{4}(1) + b = 2$$

$$\rightarrow -10 + b = 2 \rightarrow b = 2 + 10 = 12 \rightarrow \text{معادله خط: } y = -\frac{5}{4}x + 12$$

۳- دستگاه معادله خطی روبرو را به روش حذفی حل نمایید. (۱/۵ نمره)

$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ x - 3y = -7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 4x + 2y = 14 \\ x - 3y = -7 \end{cases} \xrightarrow{+} \begin{cases} 4x + 2y = 14 \\ 5x - 10y = -21 \end{cases}$$

$$2 - 3y = -7 \rightarrow -3y = -7 - 2 = -9 \rightarrow y = \frac{-9}{-3} = 3$$

$$5x - 10(3) = -21 \rightarrow 5x - 30 = -21 \rightarrow 5x = 9 \rightarrow x = \frac{9}{5}$$

۴- دستگاه مقابل را به روش جایگزینی حل کنید. (۱/۵ نمره)

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

$$-1x = -5 + 3 = -2$$

$$x = 2$$

$$y = 2 + 1 = 3$$

۴- مجموع سن علی و پدرش ۷۰ سال و اختلاف سن آنها ۲۶ سال است. سن هر یک را با تشکیل دستگاه معادلات به دست آورید. (۲ نمره)

$$x = \text{سن علی}, y = \text{سن پدر}$$

$$x + y = 70$$

$$y = 70 - x$$

$$y = 22 \text{ علی}$$

$$\begin{cases} x + y = 70 \\ x - y = 26 \end{cases} \xrightarrow{+} \begin{cases} x + y = 70 \\ x - y = 26 \end{cases} \rightarrow 2x = 96 \rightarrow x = \frac{96}{2} = 48$$

۵- در جای خالی علامت $\Rightarrow$ بگذارید. (۱ نمره)

$$a \Rightarrow b \text{ اگر } 2a = 4b \text{ در این صورت}$$

$$a \Rightarrow b \text{ اگر } b - a = 5 \text{ در این صورت}$$

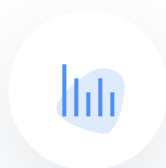
$$b = a + d$$

موفق و موید باشید



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد