نام و نام خانوادگی : کلاس نهم یک

درستی ☑ یا نادرستی ☒ عبارتهای زیر رامشخص کنید. (۱/۵ نمره)

الف) شیب خطی که از مبدأ و نقطهٔ $A = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ بگذرد برابر ۲ است.

ب) دو خط $y - ۲x = ۵$ و $y = ۲x + ۱$ موازی اند.

پ) نقطهٔ $A = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ روی خط $y = ۳x + ۱$ قرار دارد.

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

الف) معادلهٔ خطی که موازی محور x ها باشد و از نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ بگذردبرابر با ..... است.

ب) شیب خط $۲y - ۸x = ۳$ ، عدد ..... می باشد.

پ) عرض از مبدأ خط $۳x + y = ۶$ برابربا ..... است .

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

ث) معادلهٔ خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} ۸ \\ ۵ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۵ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۵ \end{bmatrix}$ می گذرد، ..... می باشد.

چ) در معادلهٔ خط $y = ax + b$ عدد b را ..... خط می گوییم.

گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۴ نمره)

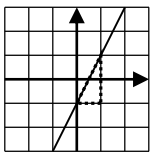
الف) عرض از مبدأ خط $۳y = ۱۲x + ۹$ کدام یک از اعداد زیر است؟

۱) ۹ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۱۲

ب) کدام نقطه روی خط به معادلهٔ $۲y + x = ۳$ قرار دارد؟

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

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



۱) $y = ۲x - ۱$ ۲) $y = -۲x - ۱$

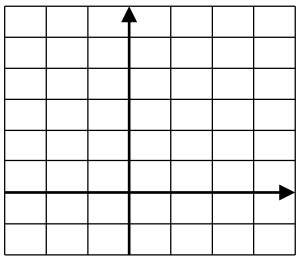
۳) $y = -\frac{۱}{۲}x + ۱$ ۴) $y = \frac{۱}{۲}x - ۱$

ت) خط $y = ۳x - ۲$ با کدام یک از خط های زیر موازی است؟

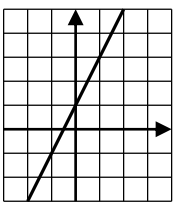
۱) $y = -۲x + ۳$ ۲) $y - ۳x = ۵$ ۳) $y + ۳x = ۴$ ۴) $y = -۳x - ۵$

سوالات تشریحی

۱- الف) خط d به معادلهٔ $y = ۲x + ۳$ را رسم کنید. **(۳ نمره)**



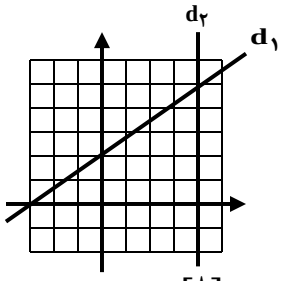
ب) نقطه ای به طول ۲ از خط d را پیدا کنید.



ج) معادلهٔ خط روبرو را بنویسید.

Riazigram.ir دانلود شده از سایت ریاضی گرام

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



ب) معادلهٔ خطی را بنویسید که با خط $۵x - ۴y = ۸$ موازی باشد و از نقطهٔ $A = \begin{bmatrix} ۸ \\ ۲ \end{bmatrix}$ بگذرد.

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

$$\begin{cases} ۲x + y = ۷ \\ x - ۳y = -۷ \end{cases}$$

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

$$\begin{cases} ۲x - ۳y = -۵ \\ y = x + ۱ \end{cases}$$

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 $۲a = ۴b$ در این صورت $a \square b$

۲- اگر $b - a = ۵$ در این صورت $a \square b$

موفق و موید باشید

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

نام و نام خانوادگی : کلاس نهم یک

درستی ☑ یا نادرستی ☒ عبارتهای زیر رامشخص کنید. (۱/۵ نمره)

الف) شیب خطی که از مبدأ و نقطهٔ $A=\begin{bmatrix}۴\\۲\end{bmatrix}$ بگذرد برابر ۲ است. ✗

ب) دو خط $y-۲x=۵$ و $y=۲x+۱$ موازی اند. ✓

پ) نقطهٔ $A=\begin{bmatrix}-۱\\۲\end{bmatrix}$ روی خط $y=۳x+۱$ قرار دارد. ✗

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

الف) معادلهٔ خطی که موازی محور x ها باشد و از نقطهٔ $\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ بگذردبرابر با ..... است.

ب) شیب خط $۲y-۸x=۳$ ، عدد ..... می باشد.

پ) عرض از مبدأ خط $۳x+y=۶$ برابربا ..... است .

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

ث) معادلهٔ خطی که از نقاط $\begin{bmatrix}۸\\۵\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}۱\\۵\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}-۳\\۵\end{bmatrix}$ می گذرد، ..... می باشد.

ج) در معادلهٔ خط $y=ax+b$ عدد b را ..... خط می گوییم.

گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۴ نمره)

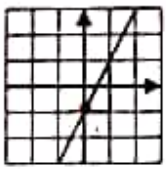
الف) عرض از مبدأ خط $۳y=۱۲x+۹$ کدام یک از اعداد زیر است؟

۱) ۹ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۱۲

ب) کدام نقطه روی خط به معادلهٔ $۲y+x=۳$ قرار دارد؟

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

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



۱) $y=۲x-۱$ ۲) $y=-۲x-۱$

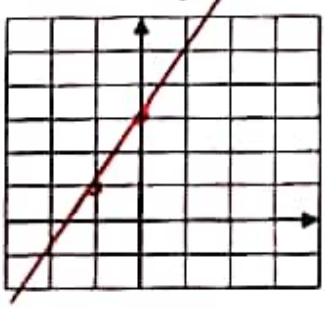
۳) $y=-\frac{۱}{۲}x+۱$ ۴) $y=\frac{۱}{۲}x-۱$

ت) خط $y=۳x-۲$ با کدام یک از خط های زیر موازی است؟

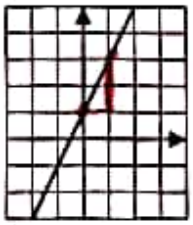
۱) $y=-۲x+۳$ ۲) $y-۳x=۵$ ۳) $y+۳x=۴$ ۴) $y=-۳x-۵$

سوالات تشریحی

۱- الف) خط d به معادلهٔ $y=۲x+۳$ را رسم کنید. (۳ نمره)



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

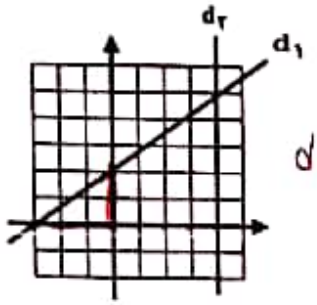


ج) معادلهٔ خط روبرو را بنویسید.

@riazicafe

Riazigram.ir دانلود شده از سایت ریاضی گرام

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



$d_2 : x = 4$

$d_1 : b = 2$

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

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

$-4y = 5x + 8 \xrightarrow{\div(-4)} y = -\frac{5}{4}x - 2 \xrightarrow{a=-\frac{5}{4}} y = -\frac{5}{4}x + b \xrightarrow{[2]} -\frac{5}{4}(8) + b = 2$

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

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

$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ x - 3y = -7 \end{cases} \xrightarrow{\times 3} \begin{cases} 6x + 3y = 21 \\ x - 3y = -7 \end{cases}$

$+$

$7x = 14$

$x = \frac{14}{7} = 2$

$2 - 3y = -7$

$-3y = -7 - 2 = -9$

$y = \frac{-9}{-3} = 3$

$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$

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

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

$-1x = -3 + 3 = 0$

$x = 0$

$\xrightarrow{(2)} y = 0 + 1 = 1$

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)

علی $= y$ ، پدرش $= x$

$\begin{cases} x + y = 70 \\ x - y = 26 \end{cases}$

$+$

$2x = 96$

$x = \frac{96}{2} = 48$ ، پدرش

$48 + y = 70$

$y = 70 - 48$

$y = 22$ علی

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

۱- اگر $4b = 2a$ در این صورت $a \boxed{\geq} b$ $\quad a = 2b$

۲- اگر $b - a = 5$ در این صورت $a \boxed{<} b$

$b = a + d$

موفق و موید باشید

@riazicafe

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام