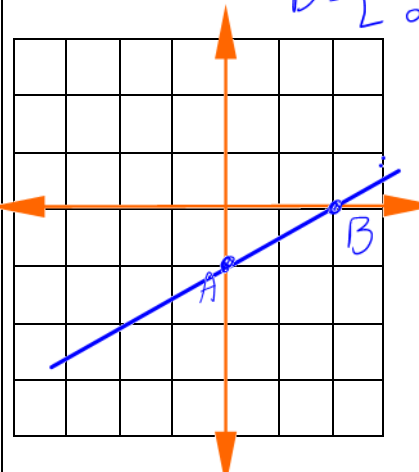
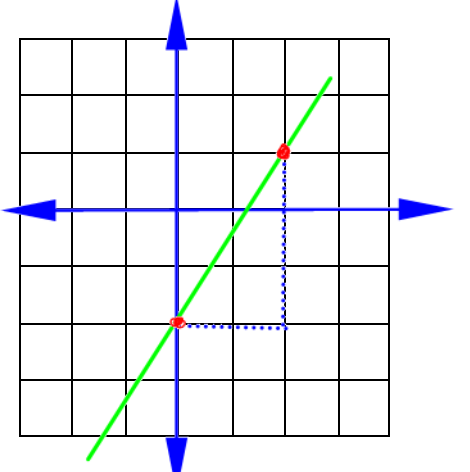


نام خانوادگی: باسم تعالی مجتمع آموزشی حضرت صاحب الزمان (عج) دبیرستان دوره اول - دوم		نام: طراح: مهدی دهقان بهابادی
فصل ۶ وقت: ۷۵ دقیقه تعداد صفحه ۴		
بارم	عبارت‌های صحیح را با (ص) و غلط را با (غ) مشخص کنید.	
۱	الف) خط $y = -1$ موازی محور عرض‌ها است. غ ب) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = \frac{1}{4}x + 4$ است. غ پ) دو خط $y - 2x = 3$ و $y = 4x + 3$ با هم موازی اند. ص ت) رابطه‌ی بین اندازه‌ی ضلع مربع و مساحت آن یک رابطه‌ی خطی است. غ $y = \frac{1}{4}x^2 + 4 \Rightarrow y = 1 + 4 = 5$ $a = 2$ $\alpha = \frac{4}{2} = 2$ $a = \alpha' \Rightarrow y = x$	۱
۱	وبسایت آموزشی میهن مکتب mihanmaktab.com هر یک از جمله‌های زیر را کامل کنید. الف) خط $x = -2$ موازی محور $\dots\dots\dots$ است. ب) معادله خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ می‌گذرد $\dots\dots\dots$ است. ج) محل برخورد خط $X + Y = -2$ با محور $\dots\dots\dots$ نقطه‌ی $\dots\dots\dots$ است. د) خطی که از مبدا مختصات می‌گذرد، $\dots\dots\dots$ آن صفر است.	۲
۲	در هر مورد گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام نقطه روی خط $2Y - X = 3$ قرار دارد؟ (۱) $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ب) به ازای کدام مقدار a خط $(a - 2)x - 2ay = -3$ موازی محور x ها است؟ (۱) ۳ (۲) صفر (۳) -۲ (۴) ۲ ج) کدام یک از خط‌های زیر موازی محور طول‌ها می‌باشد؟ (۱) $3y - 2 = 7$ (۲) $y = 3x + 5$ (۳) $4x - 3y = 12$ (۴) $5x - 2 = 8$ د) کدام یک از نقطه‌های زیر محل برخورد خط $y = 2x + 4$ با محور x ها است؟ (۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$	۳
۱/۵	الف) شیب خطی که از دو نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 17 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را حساب کنید. $a = \frac{5 - 17}{1 - 4} = \frac{-12}{-3} = 4$ ب) شیب خطی که از دو نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را حساب کنید. $a = \frac{5 - 5}{-3 - 2} = \frac{0}{-5} = 0$	۴

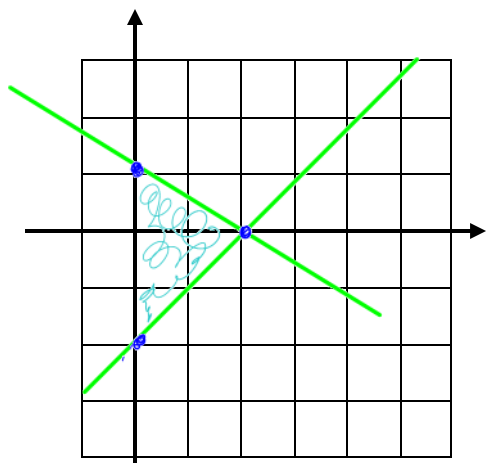
	$y = \frac{1}{2}x - 1$ $A = \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$  هر یک از خطوط زیر را در دستگاه مختصات رسم کنید $2y = 3x - 4 \leftarrow 2y - 3x = -4$ $y = \frac{3}{2}x - 2$ $+ \frac{3}{2} \quad -2$ $-2 \quad م.ع$ 	
۲	در هر یک از موارد زیر شیب و عرض از مبدا را به دست آورید. $3y = 5x - 2$ شیب = $\frac{5}{3}$ عرض از مبدا = $-\frac{2}{3}$ $2y - 4x = 3$ شیب = 2 عرض از مبدا = $\frac{3}{2}$ $y = 2x - 7$ شیب = 2 عرض از مبدا = -7 $y = \frac{3}{2}x$ شیب = $\frac{3}{2}$ عرض از مبدا = 0	۶
۲	(الف) مختصات نقطه‌ای از خط $5x = 2y + 7$ را به دست آورید که عرض آن ۴ باشد. $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} \leftarrow$ $5x = 2y + 7$ $5x = 2(4) + 7$ $5x = 15 \rightarrow x = 3$ (ب) مختصات نقطه‌ای از خط $y = 2x + 1$ را به دست آورید که طول آن -۳ باشد. $\begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix}$ $y = 2x + 1$ $-3 = 2x + 1$ $-4 = 2x$ $-2 = x$ (ج) آیا نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $x - 2y = -3$ قرار دارد؟ چرا؟ $x - 2y = -3$ $1 - 2(2) = -3$ $1 - 4 = -3$ $-3 = -3$ (د) مقدار b را طوری به دست آورید که نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 5x + b$ قرار داشته باشد. $-3 = 5(2) + b$ $-3 = 10 + b \Rightarrow -13 = b$	۷

		الف) معادله‌ی خطی بنویسید که شیب آن -2 و عرض از مبدا آن -1 باشد. $y = ax + b$ $y = -2x - 1$	
۱/۵	۸	ب) معادله‌ی خطی بنویسید که شیب آن $-\frac{5}{3}$ باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض 3 قطع کند. $y = ax + b$ $y = -\frac{5}{3}x + 3$ ج) معادله‌ی خطی بنویسید که موازی محور xها باشد و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ بگذرد. $y = 1$	
۰/۷۵	۹	معادله‌ی خطی بنویسید که با خط $2y - 4x = 5$ موازی باشد و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد. $y = 2x + b$ $-1 = 2(1) + b \Rightarrow b = -3$ $y = 2x - 3$ $2y = 4x + 5$ $y = 2x + 2.5 \Rightarrow a = 2 \Rightarrow a' = 2$	
۰/۷۵	۱۰	معادله‌ی خطی بنویسید که از دو نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد. $y = ax + b$ $2 = -3(3) + b \Rightarrow b = 11$ $y = -3x + 11$ $a = \frac{-1-2}{4-3} = \frac{-3}{1} = -3$	
۰/۷۵	۱۱	معادله‌ی خطی بنویسید که با خط $2y - 3x = 7$ موازی باشد و از محل برخورد دو خط $x = 6$ و $y = 7$ بگذرد. $y = ax + b$ $7 = \frac{2}{3}(6) + b \Rightarrow b = -2$ $y = \frac{2}{3}x - 2$	
۱	۱۲	مقدار m را طوری تعیین کنید تا سه نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$، $B = \begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$، $C = \begin{bmatrix} m \\ . \end{bmatrix}$ روی یک خط راست باشند. $A, B \rightarrow \frac{5-2}{2-7} = \frac{3}{-5}$ $B, C \rightarrow \frac{2-0}{2-m} = \frac{2}{2-m}$ $\frac{3}{-5} = \frac{2}{2-m} \Rightarrow \frac{3}{-5} = -\frac{2}{m-2} \Rightarrow -21 + 3m = 10 \Rightarrow 3m = 31 \Rightarrow m = \frac{31}{3}$	
	۱۳	مختصات محل برخورد خط به معادله‌ی $y = 5x + 1$ را با محورهای مختصات بیابید. بروز با محور y $\rightarrow y = 0 \Rightarrow 0 = 5x + 1 \Rightarrow -1 = 5x \Rightarrow x = -\frac{1}{5} \Rightarrow \begin{bmatrix} -\frac{1}{5} \\ 0 \end{bmatrix}$ بر روی محور x $\rightarrow x = 0 \Rightarrow y = 5(0) + 1 \Rightarrow y = 1 \Rightarrow \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$	

مساحت شکل محصور بین خطوط $2y = -x + 2$ و $y = x - 2$ و محور y را محاسبه کنید.

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$S = \frac{2 \times 2}{2} = 2 \text{ واحد}$$



۱/۵

۱۴

الف) در دستگاه مختصات زیر نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ را نشان دهید.

ب) خطی که شیب آن ۲ است و از نقطه‌ی فوق می‌گذرد را رسم کنید.

ج) محل برخورد خط با محورهای مختصات را مشخص کنید و مختصات این نقاط را بنویسید.

$$\text{شیب} = 2$$

$$A = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$$

$$y = 2x + b$$

$$-1 = 2 \times 1 + b$$

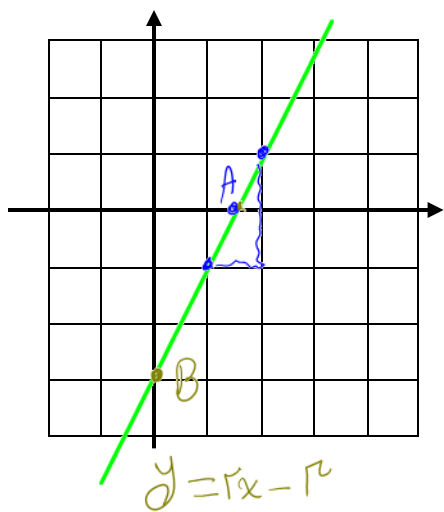
$$-1 = 2 + b$$

$$\boxed{-3 = b}$$

$$0 = 2x - 3$$

$$-2x = -3$$

$$\boxed{x = 1,5}$$



وبسایت آموزشی میهن مکتب

mihanmaktab.com

۱/۲۵

۱۵