

۱ خط  $2y - x = -1$  از کدام ناحیه دستگاه مختصات عبور نمی‌کند؟

- (۱) اول  
(۲) دوم  
(۳) سوم  
(۴) چهارم

۲ نقطه  $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$  روی کدام خط قرار دارد؟

- (۱)  $y - 2x = -1$   
(۲)  $2y - x = -2$   
(۳)  $y + 2x = -1$   
(۴)  $2y + x = -4$

۳ خطوط  $y = 2 - x$  و  $y = 2x - 1$  در کدام ناحیه با هم برخورد می‌کنند؟

- (۱) اول  
(۲) دوم  
(۳) سوم  
(۴) چهارم

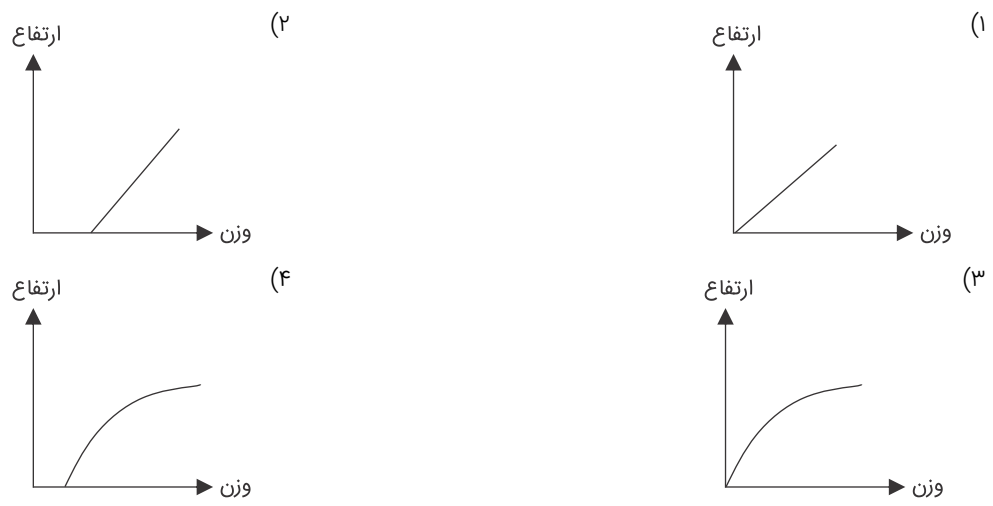
۴ اگر خط  $y = 2ax + a + 1$  از نقطه  $\begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix}$  عبور کند، از کدام یک از نقاط داده شده عبور می‌کند؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$   
(۲)  $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$   
(۳)  $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$   
(۴)  $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$

۵ کدام خط به ازای هر  $n$  از نقطه  $\begin{bmatrix} n \\ n+1 \end{bmatrix}$  عبور می‌کند؟

- (۱)  $y = x - 1$   
(۲)  $2y = 2x + 2$   
(۳)  $x + y - 1 = 0$   
(۴)  $x - y - 1 = 0$

یک ظرف استوانه‌ای را با آب پر می‌کنیم، آب با سرعت ثابت داخل استوانه ریخته می‌شود. رابطه بین وزن ظرف و آب با ارتفاع آب در استوانه کدام شکل می‌باشد؟



کدام خط از نقاط  $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$  عبور می‌کند؟

(۱)  $y = -\frac{1}{2}x$       (۲)  $y = -2x$   
 (۳)  $y = -4x$       (۴)  $y = -\frac{1}{4}x$

خط  $y = 2x - 3$  محورهای مختصات را در نقاط  $\begin{bmatrix} a \\ 0 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} 0 \\ b \end{bmatrix}$  قطع می‌کند. حاصل  $2a - b$  کدام است؟

(۱) صفر      (۲) ۵  
 (۳) ۶      (۴) ۳

مساحت مثلثی که از تقاطع خط  $2y - 3x = 12$  با محورهای مختصات به وجود می‌آید، کدام است؟

(۱) ۶      (۲) ۱۲  
 (۳) ۲۴      (۴) ۳۶

اگر معادله کلی خط به صورت  $y = ax + b$  باشد، آنگاه در معادله  $-2y = 3x - 2$ ،  $b$  کدام است؟

(۱) ۱      (۲) ۲  
 (۳) ۳      (۴) ۴

از میان عبارتهای زیر چند عبارت درست است؟

(الف) نقطه  $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x + 8$  قرار دارد.  
 (ب) خط  $5y - 3x = 0$  از مبدأ مختصات می‌گذرد.  
 (پ) معادله  $y = -x + 4$  بی‌شمار پاسخ دارد.  
 (ت) مختصات نقطه‌ای به طول ۵- از خط  $y = -\frac{4}{5}x - 8$  به صورت  $\begin{bmatrix} -5 \\ -12 \end{bmatrix}$  است.

(۱) ۱      (۲) ۲  
 (۳) ۳      (۴) ۴

۱۲ هر معادله به صورت کلی  $y = ax + b$  معادله یک خط راست است. در معادله خط  $3x - 4y = 12$ ، عدد  $b$  کدام است؟

- (۱) +۳  
(۲) -۴  
(۳) -۳  
(۴) ۱۲

۱۳ کدامیک از خطهای زیر از مبدأ مختصات می‌گذرد؟

- (۱)  $y - 5x = 0$   
(۲)  $y = 5x + 1$   
(۳)  $5y = x + 2$   
(۴)  $x = y + 1$

۱۴ کدامیک از خطهای زیر از نقطه  $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$  نمی‌گذرد؟

- (۱)  $5x - 2 = 3y$   
(۲)  $4y = x + 3$   
(۳)  $y = x - 2$   
(۴)  $2y = x + 1$

۱۵ مقدار  $m$  چقدر باشد تا خطی که از نقاط  $\begin{bmatrix} -3 \\ m+2 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -2m-1 \\ 5 \end{bmatrix}$  می‌گذرد موازی محور عرض‌ها باشد؟

- (۱)  $m = 3$   
(۲)  $m = 0$   
(۳)  $m = 1$   
(۴) قابل محاسبه نمی‌باشد

۱۶ کدام گزینه معادله خط گذرنده از نقطه  $\begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$  را نشان می‌دهد؟

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

۱۷ اگر دو نقطه  $\begin{bmatrix} a+1 \\ 3 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -2 \\ 2-b \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x + 5$  باشد، حاصل  $a - b$  کدام است؟

- (۱) -۱  
(۲) -۳  
(۳) ۲  
(۴) ۳

۱۸ اگر خط  $2y = \frac{3}{4}x - 2a$  در نقطه به طول ۴ با محور طول‌ها برخورد کند، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱) ۳  
(۲) -۳  
(۳) ۶  
(۴) -۶

۱۹ خط  $(m-1)y = (2m-4)x + 3m + 6$  از مبدأ مختصات عبور می‌کند، مقدار  $m$  کدام است؟

- (۱) ۲  
(۲) ۱  
(۳) -۲  
(۴) صفر

۲۰ خط  $2y - x = 4$  با محورهای مختصات مثلثی ایجاد می‌کند. مساحت این مثلث کدام است؟

- (۱) ۶  
(۲) ۴  
(۳) ۸  
(۴) ۱۲

۲۱ نمودار خط  $y = \frac{2-x}{3}$  از کدام ناحیه عبور نمی‌کند؟

- (۱) اول  
(۲) دوم  
(۳) سوم  
(۴) چهارم

۲۲ معادله خط  $y = \frac{1}{p}x + c$  از نقطه  $\begin{bmatrix} a \\ 3 \end{bmatrix}$  و مبدأ مختصات عبور می‌کند، حاصل  $a + c$  کدام است؟

- (۱) ۷  
(۲) ۶  
(۳) ۱۳/۵  
(۴) ۱۴/۵

۲۳ اگر خط  $y = (a-1)x + 2a + 1$  در نقطه  $-3$  محور طول‌ها را قطع کند، در چه نقطه‌ای محور عرض‌ها را قطع می‌کند؟

- (۱) ۴  
(۲) -۱  
(۳) ۹  
(۴) -۳

۲۴ کدام معادله خط بر  $x = -1$  عمود است و از نقطه  $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$  عبور می‌کند؟

- (۱)  $y = 2$   
(۲)  $y = -2$   
(۳)  $y = -3$   
(۴)  $y = 0$

۲۵ مساحت محدود بین خطوط  $x = 2$ ,  $x = -1$ ,  $y = -4$  و محور  $x$ ها کدام است؟

- (۱) ۶  
(۲) ۸  
(۳) ۱۲  
(۴) ۱۸

۲۶ خط به معادله  $(2m-3)x + (m+1)y = 15$  با محورهای مختصات  $A$  و  $B$  می‌نامیم. اگر مبدأ مختصات  $O$  باشد، مساحت مثلث  $OAB$  کدام است؟

- (۱) ۵  
(۲) ۴/۵  
(۳) ۳/۵  
(۴) ۳

۲۷ نقاط برخورد خط  $y = 2x - 6$  با محورهای مختصات را  $A$  و  $B$  می‌نامیم. اگر مبدأ مختصات  $O$  باشد، مساحت مثلث  $OAB$  کدام است؟

- (۱) ۴/۵  
(۲) ۱۲  
(۳) ۶  
(۴) ۹

۲۸ اگر خط  $y = 2x + 6 - 2m$  از مبدأ مختصات عبور کند، مقدار  $m$  کدام است؟

- (۱) ۶  
(۲) صفر  
(۳) -۳  
(۴) ۳

۲۹ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} a+1 \\ a \end{bmatrix}$  روی خط  $2y - x = 5$  باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱) ۶  
(۲) ۴  
(۳) ۳  
(۴) ۲

۳۰ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$  روی خط  $x + ay = ۳$  قرار داشته باشد، کدام نقطه در گزینه‌ها روی این خط قرار دارد؟

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

۳۱ نقطه  $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$  روی کدام خط قرار دارد؟

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

۳۲ مختصات نقطه‌ای روی خط  $۲y - x = ۲$  به طول ۳ کدام است؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} ۸ \\ ۳ \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۳ \end{bmatrix}$   
 (۳)  $\begin{bmatrix} ۳ \\ -\frac{۱}{۲} \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} ۳ \\ \frac{۵}{۲} \end{bmatrix}$

۳۳ اگر خط  $(a + ۲)x - (a - ۱)y = a + ۳$  محور طول‌ها را در نقطه ۲ قطع کند، محور عرض‌ها را در کدام نقطه قطع می‌کند؟

- (۱) ۲ (۲) ۱  
 (۳) -۱ (۴) -۲

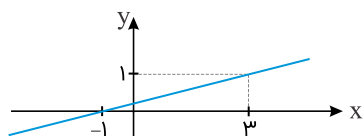
۳۴ اگر معادله  $ay - ۲x = ۴$  از نقطه  $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۴ \end{bmatrix}$  عبور کند، از کدام نقطه زیر نیز عبور می‌کند؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۰ \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۱ \end{bmatrix}$   
 (۳)  $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$

۳۵ خط  $۲y - x = ۳$  از کدام ناحیه عبور نمی‌کند؟

- (۱) اول (۲) دوم  
 (۳) سوم (۴) چهارم

۳۶ نمودار زیر مربوط به کدام یک از معادله‌های خط زیر است؟



- (۱)  $y - ۴x = ۱$   
 (۲)  $۳y - x = ۱$   
 (۳)  $۴y - x = ۱$   
 (۴)  $y - ۳x = ۱$

۳۷ خط  $۲y = x + ۴$  در نقاط A و B محورهای مختصات را قطع می‌کند، نقاط A و B همراه با نقطه  $C = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۳ \end{bmatrix}$  مثلثی تشکیل می‌دهند.

مساحت این مثلث کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۸  
 (۳) ۴ (۴) ۱۰

۳۸ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} a-1 \\ a+1 \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x - 5$  باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱) ۸  
(۲) ۲-  
(۳) ۵  
(۴) ۵-

۳۹ خط  $2y = x - 6$  محورهای مختصات را در  $a$  و  $b$  قطع می‌کند. حاصل  $a + b$  کدام است؟

- (۱) -۹  
(۲) ۳  
(۳) ۹  
(۴) -۳

۴۰ کدام نقطه روی خط  $2y = 3x - 6$  قرار دارد؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$   
(۲)  $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$   
(۳)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$   
(۴)  $\begin{bmatrix} -1 \\ -9 \end{bmatrix}$

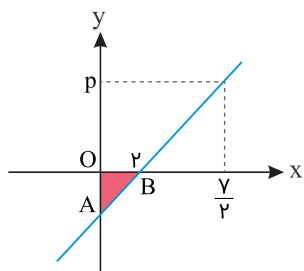
۴۱ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} b-1 \\ 2 \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x + b + 1$  باشد، مقدار  $b$  کدام است؟

- (۱) -۳  
(۲) ۱  
(۳) -۱  
(۴) ۳

۴۲ عرض نقطه‌ای از خط  $5 = 3y - \frac{1}{3}x$  که طول آن ۴ باشد، برابر است با:

- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳)  $\frac{7}{3}$   
(۴)  $\frac{2}{3}$

۴۳ در شکل زیر اگر مساحت مثلث  $OAB$  برابر ۳ باشد، عدد  $P$  کدام است؟



- (۱)  $\frac{7}{2}$   
(۲)  $\frac{9}{2}$   
(۳)  $\frac{9}{4}$   
(۴)  $\frac{7}{4}$

۴۴ نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$  روی کدامیک از خطوط زیر قرار ندارد؟

- (۱)  $y = x - 4$   
(۲)  $y + 2x = 5$   
(۳)  $2y + x = 1$   
(۴)  $3y + x = -1$

۴۵ اگر خط  $y = 2x - a$  در نقطه  $-2$  محور  $x$ ها را قطع کند، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱) ۴  
(۲) -۴  
(۳) ۲  
(۴) -۲

۴۶ خط  $2x - y = -5$  از کدام ناحیه عبور نمی‌کند؟

- (۱) دوم  
(۲) چهارم  
(۳) اول  
(۴) سوم

۴۷ سه خط  $x = -2$  و  $x = 3$  و  $y = 4$  همراه با محور طول‌ها مستطیلی تشکیل می‌دهند. مساحت این مستطیل کدام است؟

- (۱) ۱۶  
(۲) ۱۲  
(۳) ۴  
(۴) ۲۰

۴۸ خط  $y = 2x - 4$  در نقاط A و B محورهای مختصات را قطع می‌کند، این دو نقطه با مبدأ مختصات مثلثی تشکیل می‌دهند، محیط این مثلث کدام است؟

- (۱) ۴  
(۲)  $6 + 2\sqrt{5}$   
(۳) ۶  
(۴)  $4 + 2\sqrt{5}$

۴۹ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ 2+a \end{bmatrix}$  روی خط  $y = ax + 7 - a$  باشد، مقدار a کدام است؟

- (۱) ۳  
(۲) -۳  
(۳) ۵  
(۴) -۵

۵۰ خطی از دو نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -1 \\ 6 \end{bmatrix}$  عبور می‌کند، این خط از کدام یک از خطوط زیر عبور نمی‌کند؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} +2 \\ 0 \end{bmatrix}$   
(۲)  $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$   
(۳)  $\begin{bmatrix} -2 \\ 8 \end{bmatrix}$   
(۴)  $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$

۵۱ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} a-2 \\ 3 \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x - a - 1$  باشد، مقدار a کدام است؟

- (۱) ۶  
(۲) ۸  
(۳) -۲  
(۴) ۲

۵۲ خط  $y = 3x + 6$  در نقاط A و B با محورهای مختصات برخورد می‌کند. این دو نقطه و مبدأ مختصات را به هم وصل می‌کنیم، مثلثی تشکیل می‌شود. مساحت این مثلث کدام است؟

- (۱) ۸  
(۲) ۱۲  
(۳) ۶  
(۴) ۴

۵۳ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x - 2a$  باشد، مقدار a کدام است؟

- (۱)  $-\frac{7}{2}$   
(۲) ۴  
(۳)  $\frac{7}{2}$   
(۴) -۴

۵۴ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} a-1 \\ a \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x - 3$  باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱) -۵  
(۲) ۴  
(۳) ۵  
(۴) -۴

۵۵ مساحت مثلث بین خطوط  $x = 2$  و  $y = 4x$  و محور  $x$ ها کدام است؟

- (۱) ۱۲  
(۲) ۴  
(۳) ۸  
(۴) ۱۶

۵۶ خط  $y = \frac{x-1}{2}$  از کدام ناحیه عبور نمی‌کند؟

- (۱) اول  
(۲) دوم  
(۳) سوم  
(۴) چهارم

۵۷ خط  $y = 2x + a - 1$  در نقطه‌ای به طول ۳، محور طول‌ها را قطع می‌کند. در نقطه‌ای با کدام عرض، محور عرض‌ها را قطع می‌کند؟

- (۱) -۵  
(۲) -۴  
(۳) -۶  
(۴) -۳

۵۸ نقطه  $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$  روی کدام خط قرار دارد؟

- (۱)  $y = -2x - 1$   
(۲)  $y + x = 1$   
(۳)  $y + 2x = 1$   
(۴)  $y = 1 - x$

۵۹ عرض نقطه‌ای از خط  $2y - x = 3$  که طول آن ۱ باشد، کدام است؟

- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) -۱  
(۴) -۲

۶۰ کدام نقطه روی خط  $y = 3 - 2x$  قرار دارد؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$   
(۲)  $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$   
(۳)  $\begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$   
(۴)  $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$

۶۱ خط به معادله  $y = x - 2$  در نقاط  $A$  و  $B$  با محورهای مختصات برخورد می‌کند. در مثلث  $OAB$  طول وتر  $AB$  کدام است؟

- (۱) ۴  
(۲)  $\sqrt{8}$   
(۳)  $\sqrt{6}$   
(۴) ۳

۶۲ اگر نقطه  $\begin{bmatrix} a \\ 3 \end{bmatrix}$  روی خط  $y = 2x - 5$  باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱) ۳  
(۲) -۱  
(۳) ۲  
(۴) ۴



۶۳ فضای بین خط‌های  $x = -1$ ,  $x = 3$ ,  $y = -2$  و  $y = 3$  یک مستطیل می‌باشد، مساحت این مستطیل کدام است؟

(۲) ۱۰

(۱) ۲۰

(۴) ۲۴

(۳) ۱۸

۶۴ کدام نقطه روی خط  $y = 2 - 3x$  قرار ندارد؟

(۲)  $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۱)  $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$

(۴)  $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$

(۳)  $\begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$

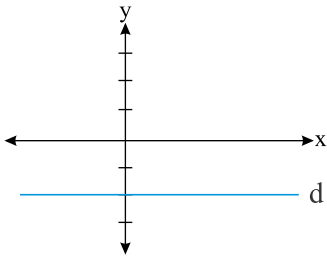
۶۵ معادله خط  $d$  در شکل کدام است؟

(۱)  $-2y = x$

(۲)  $x = -2$

(۳)  $y = -2x$

(۴)  $y = -2$



۶۶ خط  $d$  به معادله  $10 = 12x - 3y$  کدام یک از خط‌های زیر را قطع نمی‌کند؟

(۲)  $y = 7$

(۱)  $x = -5$

(۴)  $y - x - 4 = 0$

(۳)  $8x - 2y + 4 = 0$

۶۷ شیب خطی که از دو نقطه  $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$  می‌گذرد، کدام است؟

(۲) ۲

(۱) -۲

(۴) ۰/۵

(۳) -۰/۵

۶۸ معادله خطی به شیب -۳ و عرض از مبدأ ۲ کدام است؟

(۲)  $-3y = -x + 2$

(۱)  $y = 2x - 3$

(۴)  $y - 3x + 2 = 0$

(۳)  $y + 3x = 2$

۶۹ شیب خطی که از نقطه‌های  $\begin{bmatrix} m \\ 5 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} m \\ 5 \end{bmatrix}$  می‌گذرد، کدام است؟

(۲) -۱

(۱) ۱

(۴) -۵

(۳) ۵

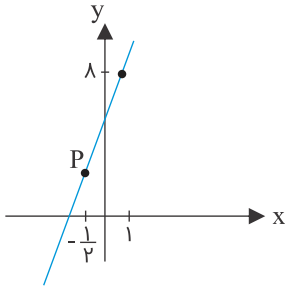
۷۰ معادله خطی که با خط  $3x + 2y = 5$  موازی باشد و از نقطه  $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$  بگذرد، کدام است؟

(۲)  $y = -\frac{3}{2}x + 4$

(۱)  $y = \frac{3}{2}x + 4$

(۴)  $y = -\frac{3}{2}x + 6$

(۳)  $y = \frac{3}{2}x - 6$



(۱) ۱

(۲) ۵

(۳) ۳

(۴) ۲

کدام خط از دو نقطه  $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} ۱ \\ -۵ \end{bmatrix}$  عبور می‌کند؟

(۱)  $۳x - ۸y = -۷$

(۲)  $۳y - ۸x = -۷$

(۳)  $۳y + ۸x = ۷$

(۴)  $۳y + ۸x = -۷$

اگر دو خط  $y = (۲a - ۱)x - ۳$  و  $۲y + ۶x = ۱$  موازی باشند، مقدار a کدام است؟

(۱) -۱

(۲) ۱

(۳) ۲

(۴) -۲

خطی با شیب مثبت و عرض از مبدأ -۱ داریم. این خط از کدامیک از نقاط زیر قطعاً عبور نمی‌کند؟

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

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

(۳)  $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$

(۴)  $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$

خطی با شیب منفی و عرض از مبدأ مثبت از کدام ناحیه دستگاه مختصات عبور نمی‌کند؟

(۱) اول

(۲) دوم

(۳) سوم

(۴) چهارم

خط d با خط  $۲y - x = ۳$  موازی است و محور طول‌ها را با طول ۴ قطع می‌کند. خط d، محور عرض‌ها را در نقطه‌ای با عرض چند قطع می‌کند؟

(۱) -۲

(۲) ۲

(۳) ۱

(۴) -۱

کدام خط از نقطه  $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$  با شیب  $\frac{۱}{۳}$  عبور می‌کند؟

(۱)  $y - ۲x = ۴$

(۲)  $۲y - x = ۴$

(۳)  $y - ۲x = ۸$

(۴)  $۲y - x = -۸$

شیب خطی که از دو نقطه  $\begin{bmatrix} ۲ \\ a \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} a - ۲ \\ ۱۰ \end{bmatrix}$  می‌گذرد برابر با ۲ است. مقدار a کدام است؟

(۱) ۶

(۲) ۲

(۳) -۶

(۴) -۲

۷۹ خطی که از دو نقطه  $\begin{bmatrix} 1-a \\ 3 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} 1 \\ a+2 \end{bmatrix}$  عبور می کند با خط  $2y - x = 3$  موازی است. مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱) ۱  
(۲) ۳  
(۳) ۲  
(۴) -۱

۸۰ عرض از مبدأ خطی که از نقاط  $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix}$  عبور کند کدام است؟

- (۱) -۶  
(۲) ۹  
(۳) -۹  
(۴) ۶

۸۱ مجموع شیب و عرض از مبدأ خط  $\frac{2y-x}{2} = x+1$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{7}{2}$   
(۲)  $\frac{3}{2}$   
(۳)  $\frac{5}{2}$   
(۴)  $\frac{1}{2}$

۸۲ اگر شیب و عرض از مبدأ خطی منفی باشند، از کدام ناحیه عبور نمی کنند؟

- (۱) اول  
(۲) دوم  
(۳) سوم  
(۴) چهارم

۸۳ کدام یک از خطوط زیر از نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$  عبور کرده و موازی محور طولها است؟

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

۸۴ معادله خط زیر کدام است؟

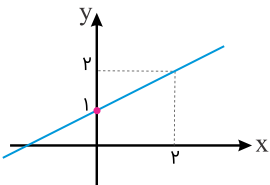
- (۱)  $2y = x + 2$   
(۲)  $2y = x + 1$   
(۳)  $2y + x = 2$   
(۴)  $2y + x = 1$

۸۵ خطی که از دو نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix}$  عبور می کند با کدام خط زیر موازی است؟

- (۱)  $2x - y = 1$   
(۲)  $x - 4y = 3$   
(۳)  $4x + y = 5$   
(۴)  $y = 4x - 3$

۸۶ معادله خطی که موازی  $2x - 4y = 5$  باشد و از نقطه  $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$  عبور کند کدام است؟

- (۱)  $2y - x = 3$   
(۲)  $x - 2y = -6$   
(۳)  $x - 2y = 3$   
(۴)  $2y - x = -6$



۸۷

اگر شیب خط  $3y = (a - 1)x + 2a - 3$  برابر  $\frac{1}{3}$  باشد، عرض از مبدأ کدام است؟

(۲)  $\frac{1}{4}$

(۱)  $\frac{2}{3}$

(۴) ۲

(۳) ۱

۸۸

خطی که با شیب ۲ از نقطه  $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$  عبور کند، محور طولها را در کدام نقطه قطع می‌کند؟

(۲)  $\frac{1}{2}$

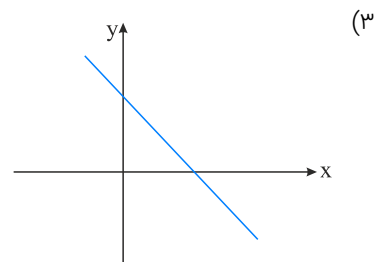
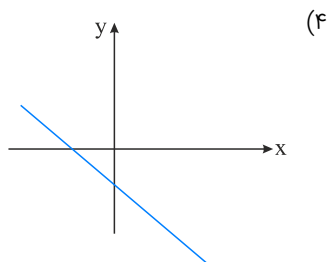
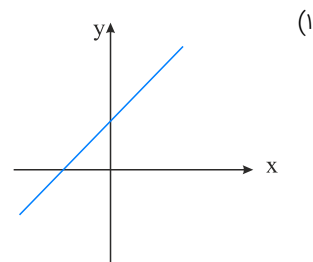
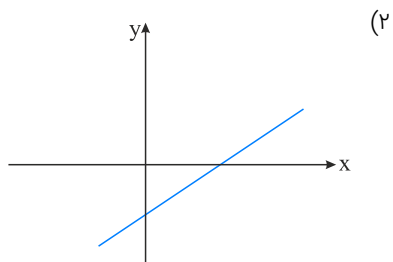
(۱)  $-\frac{5}{2}$

(۴)  $\frac{5}{2}$

(۳)  $-\frac{1}{2}$

۸۹

اگر  $a < 0$  و  $ab > 0$  باشند، معادله خط  $y = ax + b$  مشابه کدام گزینه خواهد بود؟



۹۰

خطی با شیب ۲ که از نقطه  $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$  عبور کند را داریم. عرض نقطه‌ای از این خط که طولش ۳- باشد، کدام است؟

(۲) ۹

(۱) -۳

(۴) ۳

(۳) ۶

۹۱

خطی که از دو نقطه  $\begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$  می‌گذرد با کدام یک از خطوط زیر موازی است؟

(۲)  $2y - 3x = 5$

(۱)  $y + 3x = 1$

(۴)  $y + 6x = -1$

(۳)  $2y - 6x = 3$

۹۲

مجموع شیب و عرض از مبدأ خط  $-6x + 2y = -4$  کدام است؟

(۲) ۱

(۱) -۱

(۴) +۲

(۳) -۱۰

۹۳ کدام معادله خط با شیب ۳- از نقطه  $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$  عبور می‌کند؟

(۱)  $y = -3x + 5$  (۲)  $y = -3x + 1$   
 (۳)  $y = -3x - 1$  (۴)  $y = 3x + 5$

۹۴ اگر شیب خط  $2y = (a - 1)x + a$  دو برابر عرض از مبدأ آن باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

(۱) -۱ (۲) ۲  
 (۳) -۳ (۴) ۳

۹۵ خطی که از نقاط  $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$  عبور کند، از کدام یک از نقاط زیر عبور می‌کند؟

(۱)  $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \\ 3 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$   
 (۳)  $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$

۹۶ اگر شیب خط  $1 + (a + 1)x + y - 2 = a$  برابر با ۳ باشد، عرض از مبدأ آن کدام است؟

(۱) ۵ (۲) ۳  
 (۳) ۷ (۴) ۱

۹۷ کدام معادله خط با خط  $y - 3x = 1$  موازی است و از نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$  عبور می‌کند؟

(۱)  $y = 3x + 8$  (۲)  $y = -3x + 8$   
 (۳)  $y = 3x - 10$  (۴)  $y = -3x + 10$

۹۸ شیب خطی که از دو نقطه  $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} b \\ 1 \end{bmatrix}$  عبور می‌کند ۲ می‌باشد. مقدار  $b$  کدام است؟

(۱) ۲ (۲) صفر  
 (۳) ۴ (۴) -۲

۹۹ عرض از مبدأ خطی که از نقطه  $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$  عبور کرده و با خط  $y = -3x + 1$  موازی باشد، کدام است؟

(۱) ۷ (۲) -۵  
 (۳) ۵ (۴) -۷

۱۰۰ کدام خط، با خط  $2y + x = 1$  موازی است؟

(۱)  $y = -2x + 2$  (۲)  $y = \frac{1}{2}x + 3$   
 (۳)  $y = -\frac{1}{2}x - 5$  (۴)  $y = 2x + 1$