

هندسه

۱- اگر خط $y = \frac{1}{2}x$ از نقطه‌های $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ و A عبور کند، نقطه A کدام است؟

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

۲- مساحت ناحیه محدود بین $x = -3$, $x = 1$, $y = 2$ و محور xها کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۳- عرض از مبدأ خطی که با خط $2y + 4x = 3$ موازی است و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ عبور کند کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) ۱ (۳) ۵ (۴) -۵

۴- خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ عبور کند، از کدام یک از نقاط داده شده عبور می‌کند؟

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

۵- جواب دستگاه داده شده $x = a$, $y = b$ است. حاصل $a+b$ کدام است؟

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

- (۱) صفر (۲) ۲ (۳) -۱ (۴) ۳

۶- اگر شیب خط $y = ax + 3 - a$ برابر ۱- باشد، عرض از مبدأ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۱/۵ (۴) ۲/۵

۷- کدام خط به ازای هر a از نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ a \end{bmatrix}$ عبور می‌کند؟

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