

۱۰۱. n چه باشد تا نقطه $P = \begin{bmatrix} 2m+n \\ 3m-1 \end{bmatrix}$ روی محور عرض‌ها به عرض ۲ باشد.

(۱) -1 (۲) -2 (۳) 1 (۴) 2

۱۰۲. اگر $A = \begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $M = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ وسط AB باشد مختصات B کدام است؟

(۱) $(-1, -4)$ (۲) $(-4, -1)$ (۳) $(1, 4)$ (۴) $(4, 1)$

۱۰۳. کدام یک از نقاط زیر روی خط $2x + 3y = 1$ قرار دارد؟

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

۱۰۴. به ازای چه مقداری از m خط $(m-2)x + 2y = 1$ موازی محور طول‌هاست؟

(۱) 3 (۲) -3 (۳) 1 (۴) هیچ مقدار

۱۰۵. مختصات هر نقطه از خطی به صورت $\begin{bmatrix} a \\ 2a \end{bmatrix}$ می‌باشد معادله این خط برابر است با:

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

۱۰۶. به ازای چه مقداری از K نقطه $A = (1, -2)$ روی خط $2x - 3y = K + 1$ قرار دارد؟

(۱) 7 (۲) -7 (۳) 3 (۴) -3

۱۰۷. معادله خطی که از نقاط $M = (4, -3)$ و $N = (4, 1)$ می‌گذرد کدام است؟

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

۱۰۸. به ازای چه مقدار a قرینه نقطه $A = (a, 1-a)$ نسبت به مبدأ روی خط $2x + 2y = 1$ قرار دارد؟

(۱) 3 (۲) 4 (۳) -3 (۴) -4

۱۰۹. به ازای چه مقداری از a نقطه $A = (\frac{2}{a}, 2a+1)$ روی خط $ax + 3y = 2$ قرار دارد؟

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

۱۱۰. مختصات نقطه‌ای از خط $y = -4x + 4$ که طول و عرض آن عکس یکدیگرند، کدام است؟

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