

بارم	سؤال	ردیف
	وضعیت خط $x + y = 2$ و دایره $x^2 + y^2 = 2$ را نسبت به هم مشخص کنید.	۱
	معادله دایره‌ای را بنویسید که نقطه $O(-2, 3)$ مرکز آن و $M(1, -1)$ یک نقطه از آن باشد.	۲
	حدود a را طوری به دست آورید که $x^2 + y^2 - 3x + 5y + a = 0$ بتواند معادله یک دایره باشد.	۳
	به ازای چه مقدار m ماتریس $A = \begin{bmatrix} m & 3 \\ 1 & m-2 \end{bmatrix}$ وارون پذیر نیست؟	۴
	اگر $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & x \\ x & 0 & 1 \end{vmatrix} = 8$ باشد مقدار x را به دست آورید.	۵
	اگر $\begin{bmatrix} a-b & -1 \\ 2 & a+c \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3a-1 & 0 \end{bmatrix}$ حاصل $a+b+c$ کدام است؟	۶
	m چقدر باشد تا دستگاه $\begin{cases} 3x - y = m \\ 6x - 2y = 3 \end{cases}$ دارای جواب باشد؟	۷
	اگر $X + \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ باشد وارون X کدام است؟	۸
	به ازای کدام مقدار a دترمینان ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & a & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$ برابر صفر است؟	۹
	ماتریس $\begin{bmatrix} a+1 & 1 \\ 2 & a+2 \end{bmatrix}$ با چه شرطی وارون پذیر است؟	۱۰
	اگر $A^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ و $B^{-1} = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$ در این صورت حاصل $A - B$ کدام است؟	۱۱
	اگر $A = [i^2 - j]_{3 \times 3}$ حاصل $ A $ کدام است؟	۱۲

۱۳	از رابطه ماتریسی $\begin{bmatrix} 3 & -1 & 1 \\ 4 & 0 & -2 \\ 1 & 2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ 2x \\ -1 \end{bmatrix} = 0$ ، عدد غیرصفر x ، کدام است؟
	<input type="radio"/> ① $\frac{2}{9}$ <input type="radio"/> ② $\frac{2}{8}$ <input type="radio"/> ③ $\frac{4}{9}$ <input type="radio"/> ④ $\frac{2}{5}$
۱۴	معادله ضمنی دایره‌ای که نقاط $A(-3, -2)$ و $B(9, 14)$ دو سر قطر AB از آن است، کدام می‌باشد؟ $x^2 + y^2 - 6x - 12y - 55 = 0$ ① $x^2 + y^2 - 6x - 12y + 55 = 0$ ② $x^2 + y^2 - 6x + 12y - 45 = 0$ ③ $x^2 + y^2 - 6x + 12y + 45 = 0$ ④
۱۵	اگر $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ دترمینان ماتریس $(A^{-1})^2$ کدام است؟
	<input type="radio"/> ① ۱ <input type="radio"/> ② ۲ <input type="radio"/> ③ ۳ <input type="radio"/> ④ ۴
۱۶	اگر $AB = 3I$ آنگاه وارون A کدام است؟
	<input type="radio"/> ① $-\frac{1}{3}B$ <input type="radio"/> ② $3B$ <input type="radio"/> ③ $\frac{1}{3}B$ <input type="radio"/> ④ $-3B$
۱۷	طول قطعه مماسی که از نقطه $A(4, 1)$ بر دایره‌ای به معادله $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 3 = 0$ رسم شود برابر کدام است؟
	<input type="radio"/> ① ۳ <input type="radio"/> ② ۴ <input type="radio"/> ③ ۵ <input type="radio"/> ④ $2\sqrt{3}$
۱۸	اگر ماتریس‌های $A = \begin{bmatrix} 4 & a \\ b & -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ تعویض پذیر باشند، آنگاه حاصل $a + b$ کدام است؟
	<input type="radio"/> ① -۵ <input type="radio"/> ② صفر <input type="radio"/> ③ ۵ <input type="radio"/> ④ A و B نمی‌توانند تعویض پذیر باشند.
۱۹	معادله دایره به مرکز $(2, -1)$ و مماس بر خط به معادله $2x + y = 5$ کدام است؟
	$x^2 + y^2 + 4x - 2y + 5 = 0$ ① $3x^2 + 3y^2 - 12x + 6y = 0$ ② $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 1 = 0$ ③ $5x^2 + 5y^2 - 20x + 10y + 21 = 0$ ④
۲۰	اگر ماتریس $\begin{bmatrix} 3 & 2a - 3b + 5 & 0 \\ 0 & -b & 3a + b - 2 \\ 0 & c & 1 \end{bmatrix}$ قطری باشد، آنگاه $\frac{b}{a}$ کدام است؟
	<input type="radio"/> ① ۷ <input type="radio"/> ② -۱ <input type="radio"/> ③ -۱۳ <input type="radio"/> ④ ۱۹
۲۱	اگر از نقطه‌ی $M(-1, 3)$ بتوانیم دو خط مماس بر دایره‌ی $x^2 + y^2 + 6x - 4y + m = 0$ رسم کنیم، مجموعه‌ی مقادیر m به کدام صورت باید باشد؟
	<input type="radio"/> ① $8 < m < 13$ <input type="radio"/> ② $m > 8$ <input type="radio"/> ③ $6 < m < 12$ <input type="radio"/> ④ $m > 6$
۲۲	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ آنگاه $A^2 B$ کدام است؟
	<input type="radio"/> ① $\begin{bmatrix} 7 & 12 \\ 4 & 7 \end{bmatrix}$ <input type="radio"/> ② $\begin{bmatrix} 7 & 12 \\ 7 & 4 \end{bmatrix}$ <input type="radio"/> ③ $\begin{bmatrix} 12 & 7 \\ 7 & 4 \end{bmatrix}$ <input type="radio"/> ④ $\begin{bmatrix} 7 & 4 \\ 12 & 7 \end{bmatrix}$
۲۳	طول بزرگ‌ترین وتری که از نقطه $(3, 0)$ در دایره $x^2 + y^2 - 6x - 8y = 0$ می‌گذرد کدام است؟
	<input type="radio"/> ① ۵ <input type="radio"/> ② ۱۵ <input type="radio"/> ③ ۱۰ <input type="radio"/> ④ ۲۵
۲۴	اگر $A = [i^2 - j]_{2 \times 3}$ و $B = [j^2 - i]_{3 \times 2}$ باشد، آنگاه دترمینان ماتریس AB کدام است؟
	<input type="radio"/> ① صفر <input type="radio"/> ② ۹ <input type="radio"/> ③ ۳۶ <input type="radio"/> ④ ۵۴
۲۵	از نقطه $(1, 2)$ چند قائم می‌توان بر دایره $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 3 = 0$ رسم کرد؟
	<input type="radio"/> ① بیشمار <input type="radio"/> ② ۱ <input type="radio"/> ③ ۲ <input type="radio"/> ④ ۰
	موفق باشید.



مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir