

بسم الله الرحمن الرحيم

• أهم ما تم ذكره بالمباشرة الثالثة ...

1- يمكن تصنيف المصفوفة A التالية على أنها مصفوفة:

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 10 \end{bmatrix}$$

أ. مثلثية عليا.

ب. صفرية.

ج. محايدة.

د. متماثلة.



أجب عن الفقرات (2) و(3) و(4) و(5) باستخدام المعلومات التالية:

إذا علمت أن:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 5 \end{bmatrix}, \quad C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}, \quad D = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 7 & 20 \end{bmatrix}$$

2- حاصل جمع المصفوفتين A و B هو:

أ. مصفوفة رتبها (2×3) .

ب. مصفوفة رتبها (3×2) .

ج. مصفوفة رتبها (3×3) .

د. لا يمكن جمع هاتين المصفوفتين.



3- حاصل ضرب المصفوفة B في المصفوفة A هو:

- أ. مصفوفة رتبته (3×3) .
- ب. مصفوفة رتبته (2×2) .
- ج. مصفوفة رتبته (3×2) .
- د. لا يمكن ضرب هاتين المصفوفتين.

4- منقول المصفوفة B يساوي:

- أ. A
- ب. B
- ج. C
- د. D



5- ناتج ضرب المصفوفة B في المصفوفة A يساوي:

- أ. D
- ب. C
- ج. B
- د. A

أجب عن الفقرتين (6) و(7) باستخدام المعلومات التالية:

إذا علمت أن:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 5 & -2 \end{bmatrix}, \quad C = \begin{bmatrix} -\frac{4}{7} & \frac{5}{7} \\ \frac{3}{7} & -\frac{2}{7} \end{bmatrix}, \quad D = \begin{bmatrix} -\frac{2}{7} & \frac{3}{7} \\ \frac{5}{7} & -\frac{4}{7} \end{bmatrix}$$

6- قيمة محدد المصفوفة A تساوي:

- أ. 7
- ب. 0
- ج. -7
- د. 14

7- معكوس المصفوفة A يساوي:

أ. B

ب. C

ج. D

د. لا يوجد معكوس.

8- إذا كانت $\Delta(A_{2 \times 2}) = 0$ و $\Delta(B_{2 \times 2}) = 10$ فإن قيمة المحدد $\Delta(AB)$ تساوي:

أ. 10

ب. 5

ج. 1

د. 0

9- إذا كانت $\Delta(A_{2 \times 2}) = 2$ فإن قيمة المحدد $\Delta(2A)$ تساوي:

أ. 4

ب. 8

ج. 16

د. 20

10- قيمة المحدد $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 5 \\ 1 & 2 & 1 \end{vmatrix}$ تساوي:

أ. 0

ب. 2

ج. 8

د. 9

11- قيمة المحدد $\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 5 \end{vmatrix}$ تساوي:

أ. 1

ب. 5

ج. 9

د. 10

أجب عن الفقرات (12) و(13) و(14) و(15) باستخدام المعلومات التالية:

إذا كان لدينا نظام المعادلات التالي:

$$2x + 3y = 1$$

$$3x - y = 7$$

12- قيمة محدد مصفوفة المعاملات أو ما يرمز له بالرمز (Δ) تساوي:

أ. -22

ب. 11

ج. -11

د. 2

13- قيمة محدد المتغير x أو ما يرمز له بالرمز (Δ_x) تساوي:

أ. -22

ب. 11

ج. -11

د. 2

14- قيمة محدد المتغير y أو ما يرمز له بالرمز (Δ_y) تساوي:

أ. -22

ب. 2

ج. -11

د. 11

15- قیمة كل من x و y تساوي:

أ. $x = -2, y = 1$

ب. $x = 2, y = -1$

ج. $x = -2, y = -1$

د. $x = 2, y = 1$

