

2-1 مقدمة في المصفوفات

3 columns

2 rows

$$A = \begin{bmatrix} -2 & 5 & 6 \\ 5 & 2 & 7 \end{bmatrix}$$

1/ رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -1 \\ 2 & 3 & 3 \end{bmatrix}$:

D) 3×3

C) 2×2

B) 3×2

A) 2×3

2/ رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$:

D) 3×4

C) 2×4

B) 2×3

A) 2×2

3/ نوع المصفوفة بالفقرة 2:

D) مستطيلة

C) مربعة

B) عمود

A) صف

$$\underline{A} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} \end{pmatrix}$$

4/ رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ -5 \\ 0 \\ 4 \end{bmatrix}$:

D) 5×2

C) 2×5

B) 5×1

A) 1×5

5/ نوع المصفوفة بالفقرة 4:

D) صفية

C) مربعة

B) عمود

A) صف

6/ رتبة المصفوفة $[0 \quad -5 \quad x]$:

D) 2×1

C) 1×2

B) 3×1

A) 1×3

7/ نوع المصفوفة بالفقرة 6:

D) صفية

C) مربعة

B) عمود

A) صف

8/ رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 10 & 34 \end{bmatrix}$:

D) 2×4

C) 2×3

B) 2×2

A) 2×1

9/ نوع المصفوفة بالفقرة 8:

D) صفية

C) مربعة

B) عمود

A) صف

10/ رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 5 & -5 \\ 6 & 7 & -3 \\ 3 & 6 & 11 \end{bmatrix}$:

D) 3×3

C) 2×2

B) 3×2

A) 2×3

11/ نوع المصفوفة بالفقرة 10:

D) صفية

C) مربعة

B) عمود

A) صف

12/ رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$:

D) 4×3

C) 3×4

B) 4×2

A) 2×4

13/ نوع المصفوفة بالفقرة 12:

D) صفية

C) وحدة

B) عمود

A) صف

14/ رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$:

D) 2×4

C) 2×3

B) 2×2

A) 2×1

15/ نوع المصفوفة بالفقرة 14:

D) صفية

C) وحدة

B) عمود

A) صف



16/ إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & -5 & 3z & 0 \\ -2 & 3 & 2y & 20 \\ 5 & -6 & x & 0 \end{bmatrix}$ فإن $a_{11} = \dots$

D) 0	C) 3z	B) -5	A) 1
------	-------	-------	------

17/ $a_{14} = \dots$ من المصفوفة A بالفقرة 16:

D) 20	C) 0	B) -5	A) 1
-------	------	-------	------

18/ $a_{41} = \dots$ من المصفوفة A بالفقرة 16:

D) غير موجود	C) 0	B) 20	A) 1
--------------	------	-------	------

19/ $a_{32} = \dots$ من المصفوفة A بالفقرة 16:

D) غير موجود	C) 2y	B) -6	A) 5
--------------	-------	-------	------

20/ $a_{33} = \dots$ من المصفوفة A بالفقرة 16:

D) غير موجود	C) 2y	B) x	A) 0
--------------	-------	------	------

21/ $a_{24} = \dots$ من المصفوفة A بالفقرة 16:

D) -6	C) 20	B) 3	A) -2
-------	-------	------	-------

22/ نظمنا عدد زوار متحف خلال الفترتين الصباحية والمسائية في أول أيام العيد بالمصفوفة الآتية

الصباحية	180	120	100
المسائية	280	200	130

اجمع عناصر كل صف واختاري الوصف الصحيح لناتج الجمع:

D) عدد زوار المتحف خلال أول يوم في العيد	C) عدد الزوار من كل جنس خلال الفترتين	B) عدد الزوار من الجنسين خلال كل فترة	A) لا معنى له لأن مجموع البيانات مختلفة لا تجمع
--	---------------------------------------	---------------------------------------	---

23/ ثلاثة مخازن لتوريد التمور، الأول فيه 2000kg خلاص، و 1200kg برحي، و 500kg سكري، والثاني فيه 3000kg خلاص، و 1175kg برحي، و 2250kg سكري، والثالث فيه 2750kg خلاص، و 1500kg برحي، و 1700kg سكري. فإذا تم تنظيم البيانات في مصفوفة على أن تكون محتويات المخازن أعمدة المصفوفة فإن مجموع عناصر الصف الأول تمثل:

D) عدد الكيلوجرامات الموجودة في المخازن الثلاثة من كل نوع.	C) عدد الكيلوجرامات من التمر التي ينتجها المخزن من النوع الأول.	B) عدد الكيلوجرامات من النوع الأول من التمور التي توردها المخازن الثلاثة.	A) عدد الكيلوجرامات من التمر التي يوردها المخزن الأول من الأنواع الثلاثة.
--	---	---	---

24/ يبين الجدول أدناه درجات الطلاب في الصفين الثاني، والثالث ثانوي في المواد: الرياضيات، اللغة الإنجليزية، الدراسات الإسلامية والحاسب الآلي. أي من الخيارات تمثل التنظيم الصحيح للبيانات في مصفوفة؟



الحاسب الآلي	الدراسات الإسلامية	اللغة الإنجليزية	الرياضيات	الصف
9	7	8	6	الثاني ثانوي
8	8	9	7	الثالث ثانوي

D) $\begin{bmatrix} 9 & 9 \\ 8 & 8 \\ 8 & 6 \\ 9 & 7 \end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix} 7 & 9 \\ 8 & 8 \\ 6 & 8 \\ 7 & 9 \end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix} 6 & 8 & 7 & 9 \\ 7 & 9 & 8 & 8 \end{bmatrix}$	A) $\begin{bmatrix} 9 & 7 & 8 & 6 \\ 8 & 8 & 9 & 7 \end{bmatrix}$
---	---	---	---

25/ أراد مدرب فريق استعمال المصفوفة أدناه للحصول على تحليلات إضافية لإحصائيات لاعبيه الأربعة، فإن المجموع 18 يمثل المجموع الكلي لعدد:

أهداف	تمريرات	تسديدات	مباريات
3	2	4	5
5	10	7	6
2	3	2	3
6	4	5	2



D) المباريات	C) التسديدات	B) التمريرات	A) الأهداف
--------------	--------------	--------------	------------

26/ إذا كانت $\begin{bmatrix} 2x & 8 \\ 7 & -13 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 8 \\ 7 & y-5 \end{bmatrix}$ فإن قيمة $x = \dots$

D) 5	C) 7	B) 8	A) 10
------	------	------	-------

27/ قيمة $y = \dots$ من الفقرة السابقة 26:

D) 8	C) -8	B) -18	A) -13
------	-------	--------	--------





28/ عدد العناصر في مصفوفة من الرتبة $4 \times 5 = \dots$

D) 20	C) 9	B) 5	A) 4
-------	------	------	------

29/ المصفوفة التي جميع عناصرها أصفار تسمى بـ $\dots$:

D) مصفوفة صف	C) مصفوفة عمود	B) مصفوفة الوحدة	A) المصفوفة الصفيرية
--------------	----------------	------------------	----------------------

30/ المصفوفة المربعة التي عناصر قطرها الرئيس فيها العدد واحد 1 وبقية العناصر أصفار 0 تسمى بـ $\dots$:

D) مصفوفة صف	C) مصفوفة عمود	B) مصفوفة الوحدة	A) المصفوفة الصفيرية
--------------	----------------	------------------	----------------------

31/ المصفوفة C مربعة ولها خمسة أعمدة وتحتوي العنصر c_{63} ؟

B)	A)
----	----

32/ يمكن تحديد رتبة المصفوفة من خلال عدد الصفوف ثم عدد الأعمدة؟

B)	A)
----	----

