٢٥

اختبار رياضيات٢ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الأول

الاسم الرباعي: ..... الصف:.....

٢٠

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كل ما يلي: (إجابة صحيحة واحدة)

للأسئلة من (١-٩) استعمل المصفوفات الآتية لإيجاد كل مما يأتي:

$$\underline{A}=\begin{bmatrix}2 & 4\\ -1 & 0\\ 3 & -1\end{bmatrix}, \underline{B}=\begin{bmatrix}3 & 0 & -2\\ 4 & -9 & -5\end{bmatrix}, \underline{C}=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 0 & -4\end{bmatrix}, \underline{D}=\begin{bmatrix}-2 & 4\\ -1 & 6\end{bmatrix}$$

١) رتبة المصفوفة $\underline{A}$ هي:

(A)	2×2	(B)	2×3	(C)	3×2	(D)	3×3

٢) قيمة b_{23} هي:

(A)	-1	(B)	-2	(C)	-9	(D)	-5

٣) الصف الأول من $\underline{B}+\underline{A}$ هو:

(A)	$[1 \quad 4]$	(B)	$[3 \quad 6]$	(C)	$[0 \quad 8]$	(D)	غير ممكن

٤) الصف الأول من $\underline{D}-\underline{C}$ هو:

(A)	$[1 \quad 2]$	(B)	$[3 \quad -2]$	(C)	$[-1 \quad -2]$	(D)	غير ممكن

٥) الصف الأول من $-4\underline{A}$

(A)	$[-8 \quad -16]$	(B)	$[-4 \quad -8]$	(C)	$[-8 \quad 16]$	(D)	غير ممكن

٦) رتبة $\underline{AB}$ هي:

(A)	2×2	(B)	2×3	(C)	3×2	(D)	3×3

٧) الصف الأول من $\underline{D}\cdot\underline{C}$ هو:

(A)	$[-1 \quad -26]$	(B)	$[-2 \quad 8]$	(C)	$[-2 \quad -20]$	(D)	$[-4 \quad 16]$

٨) محددة المصفوفة $\underline{D}$ هي:

(A)	-4	(B)	-8	(C)	8	(D)	-16

٩) النظير الضربي للمصفوفة $\underline{C}$ هو:

(A)	$\begin{bmatrix}1 & \frac{1}{2}\\ 0 & \frac{-1}{4}\end{bmatrix}$	(B)	$\begin{bmatrix}\frac{-1}{4} & \frac{1}{2}\\ 0 & 1\end{bmatrix}$	(C)	$\begin{bmatrix}-1 & -\frac{1}{2}\\ 0 & \frac{1}{4}\end{bmatrix}$	(D)	$\begin{bmatrix}\frac{1}{4} & -\frac{1}{2}\\ 0 & 1\end{bmatrix}$

١٠) قيمة $\begin{vmatrix}1 & 3 & 2\\ 0 & -1 & 1\\ 2 & 4 & 1\end{vmatrix}$ هي:

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

١١) مصفوفة الوحدة هي مصفوفة مربعة عناصر قطرها الرئيس تساوي..... والباقي أصفار.

(A)	0	(B)	1	(C)	2	(D)	3

١٢) الخاصية التي لا تتحقق في ضرب المصفوفات هي:

(A)	الإبدالية	(B)	التجميعية	(C)	التوزيع	(D)	التجميع للضرب في عدد

١٣) كم عنصراً في مصفوفة من الرتبة 3×4؟

(A)	7	(B)	3	(C)	12	(D)	4

١٤) قيمة x التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix}x & 10\\ -2 & 5\end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي هي:

(A)	4	(B)	-4	(C)	-20	(D)	20

١٥) إذا كانت $\underline{S},\underline{R}$ مصفوفتين من الرتبة 3×5 فإن رتبة المصفوفة $\underline{R}-\underline{S}$ هي:

(A)	3×5	(B)	5×3	(C)	5×5	(D)	3×3

١٦) باستخدام المحددات أوجد مساحة المثلث الذي رؤوسه: $(-7,8),(3,5),(-6,2)$

(A)	54.5 وحدة مربعة	(B)	58 وحدة مربعة	(C)	60 وحدة مربعة	(D)	61.5 وحدة مربعة

١٧) حل نظام المعادلات $3x+2y=22$ و $x-2y=-6$ مستعملاً النظير الضربي للمصفوفات.

(A)	$(4,5)$	(B)	$(5,4)$	(C)	$(3,2)$	(D)	$(1,-2)$

١٨) أيّ حالات الضرب التالية يمكن أن تُستعمل لحل المعادلة المصفوفية $\begin{bmatrix}4 & 6\\0 & 1\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}m\\n\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$، مستعملاً النظير الضربي للمصفوفة؟							
Ⓐ	$\begin{bmatrix}4 & 6\\0 & 1\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$	Ⓑ	$\frac{1}{4}\begin{bmatrix}4 & 6\\0 & 1\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$	Ⓒ	$\frac{1}{4}\begin{bmatrix}1 & -6\\0 & 4\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$	Ⓓ	$4\begin{bmatrix}1 & -6\\0 & 4\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$
١٩) استعملت قاعدة كرامر لحل نظام المعادلات: $3m-5n=6\ ,\ 2m+3n=11$ ، فأيّ المحدّدات الآتية تمثّل بسط m؟							
Ⓐ	$\begin{vmatrix}11 & 2\\6 & 3\end{vmatrix}$	Ⓑ	$\begin{vmatrix}2 & 3\\3 & -5\end{vmatrix}$	Ⓒ	$\begin{vmatrix}2 & 11\\3 & 6\end{vmatrix}$	Ⓓ	$\begin{vmatrix}11 & 3\\6 & -5\end{vmatrix}$
٢٠) إذا كانت $\underline{A}=\begin{bmatrix}2 & -1\\1 & 2\end{bmatrix}$ فإن $\underline{A}\cdot\underline{A}$ يساوي:							
Ⓐ	$\begin{bmatrix}4 & 3\\3 & -4\end{bmatrix}$	Ⓑ	$\begin{bmatrix}-4 & 3\\3 & 4\end{bmatrix}$	Ⓒ	$\begin{bmatrix}3 & -4\\-4 & 3\end{bmatrix}$	Ⓓ	$\begin{bmatrix}3 & -4\\4 & 3\end{bmatrix}$

تحسين خمس درجات:

٥

السؤال الثاني:

١) استعمل قاعدة كرامر لحل نظام المعادلات التالي:

$$\begin{cases}3x-y=0\\5x+2y=22\end{cases}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢) حل المعادلة المصفوفية التالية:

$$\begin{bmatrix}5 & 3\\3 & 2\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى كثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريده.

معلمتك/ أشواق الكحيلي