2-5 النظير الضربي للمصفوفات وأنظمة المعادلات الخطية

الاسم:





1/ أي مما يلي هي مصفوفة الوحدة من الرتبة 2×2

A) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

2/ متى يكون للمصفوفة من الرتبة 2×2 نظيرًا ضربيًا؟

A) إذا كانت قيمة محددها تساوي صفرًا	B) إذا كانت قيمة محددها لا تساوي صفرًا	C) إذا كانت عناصرها متساوية	D) إذا كانت جميع عناصرها تساوي صفر

3/ تكون كل من المصفوفتان $\underline{A}$, $\underline{B}$ كل منهما هو النظير الضربي للآخر (حيث المصفوفتان مربعتان ومن نفس الرتبة) إذا كان ---

A) $\underline{A}\cdot\underline{B}=\underline{B}\cdot\underline{A}=\underline{I}$	B) $\underline{A}+\underline{B}=\underline{B}+\underline{A}=\underline{I}$	C) $\underline{A}-\underline{B}=\underline{B}-\underline{A}=\underline{I}$	D) $\underline{A}\cdot\underline{I}=\underline{B}$

4/ النظير الضربي للمصفوفة $\underline{A}=\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ حيث $|\underline{A}|\neq 0$ هو:

A) $\underline{A}^{-1}=\frac{1}{|A|}\begin{bmatrix} -a & c \\ b & -d \end{bmatrix}$	B) $\underline{A}^{-1}=\frac{1}{|A|}\begin{bmatrix} a & -c \\ -b & d \end{bmatrix}$	C) $\underline{A}^{-1}=\frac{1}{|A|}\begin{bmatrix} d & c \\ b & a \end{bmatrix}$	D) $\underline{A}^{-1}=\frac{1}{|A|}\begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$

5/ النظير الضربي للمصفوفة $\underline{G}=\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

A) $\underline{G}^{-1}=\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$	B) $\underline{G}^{-1}=\begin{bmatrix} -2 & -3 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$	C) $\underline{G}^{-1}=\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$	D) $\underline{G}^{-1}=\begin{bmatrix} -4 & -3 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$

6/ النظير الضربي للمصفوفة $\underline{X}=\begin{bmatrix} 3 & 9 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$

A) $\underline{X}^{-1}=\begin{bmatrix} 6 & -9 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$	B) $\underline{X}^{-1}=\begin{bmatrix} -3 & -9 \\ -2 & -6 \end{bmatrix}$	C) $\underline{X}^{-1}=\begin{bmatrix} 9 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$	D) لا يوجد نظير ضربي

7/ النظير الضربي للمصفوفة $\underline{B}=\begin{bmatrix} 3 & 7 \\ 1 & -4 \end{bmatrix}$

A) $\underline{B}^{-1}=\begin{bmatrix} -4 & -7 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$	B) $\underline{B}^{-1}=\begin{bmatrix} \frac{4}{19} & \frac{7}{19} \\ \frac{1}{19} & \frac{-3}{19} \end{bmatrix}$	C) $\underline{B}^{-1}=\begin{bmatrix} -3 & -7 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$	D) $\underline{B}^{-1}=\begin{bmatrix} \frac{4}{19} & \frac{7}{19} \end{bmatrix}$

8/ النظير الضربي للمصفوفة $\underline{A}=\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$

A) $\underline{A}^{-1}=\begin{bmatrix} 5 & -3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$	B) $\underline{A}^{-1}=\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$	C) $\underline{A}^{-1}=\begin{bmatrix} \frac{5}{11} & \frac{-3}{11} \\ \frac{2}{11} & \frac{1}{11} \end{bmatrix}$	D) $\underline{A}^{-1}=\begin{bmatrix} \frac{-1}{11} & \frac{-2}{11} \\ \frac{3}{11} & \frac{-5}{11} \end{bmatrix}$

9/ النظير الضربي للمصفوفة $\underline{P}=\begin{bmatrix} 7 & -5 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$

A) $\underline{P}^{-1}=\begin{bmatrix} \frac{7}{3} & \frac{-5}{3} \\ \frac{2}{3} & \frac{-1}{3} \end{bmatrix}$	B) $\underline{P}^{-1}=\begin{bmatrix} \frac{-1}{3} & \frac{5}{3} \\ \frac{-2}{3} & \frac{7}{3} \end{bmatrix}$	C) $\underline{P}^{-1}=\begin{bmatrix} \frac{1}{17} & \frac{-5}{17} \\ \frac{2}{17} & \frac{-7}{17} \end{bmatrix}$	D) $\underline{P}^{-1}=\begin{bmatrix} \frac{-7}{17} & \frac{5}{17} \\ \frac{-2}{17} & \frac{1}{17} \end{bmatrix}$



النجاح الذي تستمتع به
اليوم هو نتيجة التعب
الذي دفعته في الماضي

د.إيمان التركي
LIVEWORKSHEETS

10/ أي من المصفوفات التالية لها نظير ضربي؟

A) $\begin{bmatrix}5 & 1\\5 & 1\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}5 & 6\\2 & 2\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}6 & 3\\4 & 2\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}5 & 10\\1 & 2\end{bmatrix}$

11/ قيمة x التي تجعل المصفوفة $\underline{A}=\begin{bmatrix}x & 4\\6 & 2\end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي = ــــ

A) 6	B) 9	C) 12	D) -12

12/ إذا كانت $\underline{A}=\begin{bmatrix}7 & m\\-3 & 2\end{bmatrix}, A^{-1}=\begin{bmatrix}\frac{1}{16} & \frac{-3}{16}\\ \frac{3}{32} & \frac{7}{32}\end{bmatrix}$ فإن: $m=$ ــــ

A) $\frac{-3}{16}$	B) $\frac{1}{16}$	C) 6	D) -6

13/ حل المعادلة المصفوفية $\underline{A}.\underline{X}=\underline{B}$ هو ــــ

A) $\underline{X}=\underline{A^{-1}.B}$	B) $\underline{X}=\underline{B.A^{-1}}$	C) $\underline{X}=\underline{B.A}$	D) $\underline{X}=\underline{A.B}$

14/ أي مما يلي هي المعادلة المصفوفية للنظام التالي: $2x+5y=4$, $3x+6y=15$

A) $\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}2 & 5\\3 & 6\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}4\\15\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}4\\15\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2 & 5\\3 & 6\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}5 & 2\\6 & 3\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}4\\15\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}2 & 5\\3 & 6\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}4\\15\end{bmatrix}$

15/ المصفوفة التي تمثل حلاً للنظام التالي: $2x+3y=-5$, $3x-2y=12$

A) $\begin{bmatrix}3\\-2\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}2\\3\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}2\\-3\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}-1\\-3\end{bmatrix}$

16/ المصفوفة التي تمثل حلاً للنظام التالي: $2x+y=3$, $-6x+4y=-2$

A) $\begin{bmatrix}-3\\-3\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}2\\-1\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}-4\\5\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}1\\1\end{bmatrix}$

17/ حل النظام التالي: $4x+6y=0$, $8x-2y=7$

A) $(1,0)$	B) $(0,1)$	C) $(\frac{3}{4},-\frac{1}{2})$	D) $(-\frac{1}{2},\frac{3}{4})$

18/ أنفقت عائشة في معرض الكتاب 130 ريالًا لشراء 3 نسخ من كتاب علمي، ونسختين من كتاب ثقافي في حين أنفقت ندى 160 ريالًا لشراء نسخة واحدة من الكتاب العلمي نفسه و 4 نسخ من الكتاب الثقافي نفسه. فإذا كانت x سعر نسخة من الكتاب العلمي، و y سعر نسخة من الكتاب الثقافي، فإن سعر الكتاب العلمي = ــــ

A) 20	B) 25	C) 30	D) 35

19/ المصفوفتان $\underline{A}=\begin{bmatrix}2 & 1\\5 & 3\end{bmatrix}$ و $\underline{B}=\begin{bmatrix}3 & -1\\-5 & 2\end{bmatrix}$ كل منهما نظير ضربي للآخرى.

A) ✓	B) ✗

20/ المعادلة المصفوفية التالية لها حل؟

$$\begin{bmatrix}4 & 8\\2 & 4\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2\\3\end{bmatrix}$$

A) ✓	B) ✗

{ النجاح

أسطورة مدفونة في داخلك ◎ ◎

فصدق وجودها وقم بالبحث عنها }

تمنياتي لك بالتوفيق والنجاح

معلمتك د/ إيمان التركي

LIVEWORKSHEETS