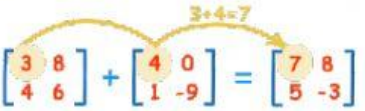
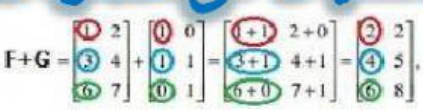
الاسم:

2-2 العمليات على المصفوفات



$$\begin{bmatrix}3 & 8\\4 & 6\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}4 & 0\\1 & -9\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}7 & 8\\5 & -3\end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix}1 & 2\\3 & 5\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}2 & 5\\7 & 9\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}3 & 7\\10 & 14\end{bmatrix}$$



1/ ما ناتج ما يلي: $\begin{bmatrix}2 & 4\\3 & 1\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-2 & 5\\-3 & 4\end{bmatrix}=$ ـ ـ ـ :

A) $\begin{bmatrix}-4 & 9\\-6 & 15\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}0 & 9\\0 & 5\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}4 & 49\\6 & 5\end{bmatrix}$	D) غير معرّف

2/ ما ناتج ما يلي: $\begin{bmatrix}5 & 3 & 4\\-1 & 4 & 6\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}5 & 2\\1 & -4\end{bmatrix}=$ ـ ـ ـ :

A) $\begin{bmatrix}8 & 6\\5 & 2\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}10 & 5\\0 & 0\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}10 & 5 & 4\\0 & 0 & 6\end{bmatrix}$	D) غير معرّف

3/ إذا كان: $\underline{A}=\begin{bmatrix}4 & 0\\2 & -3\end{bmatrix}$ فإن $-2\underline{A}=$ ـ ـ ـ

A) $\begin{bmatrix}-8 & 0\\-4 & 6\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}8 & 0\\4 & -6\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}-8 & -2\\-4 & -6\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}2 & -2\\0 & -5\end{bmatrix}$

4/ إذا كانت $\underline{B}$, $\underline{A}$ مصفوفتين كلاهما من الرتبة 2×5 فإن رتبة المصفوفة $\underline{B}-\underline{A}$ هي:

A) 2×5	B) 5×2	C) 2×2	D) 5×5

5/ إذا كانت $\underline{A}=\begin{bmatrix}a & b\\c & d\end{bmatrix}$ و k عدد حقيقي فإن ناتج: $k\underline{A}=$ ـ ـ ـ تساوي:

A) $\begin{bmatrix}ka & b\\c & d\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}ka & b\\kc & d\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}a & kb\\c & kd\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}ka & kb\\kc & kd\end{bmatrix}$

7/ إذا كانت $\underline{B}=\begin{bmatrix}6 & 5\\0 & 2\end{bmatrix}$, $\underline{A}=\begin{bmatrix}4 & -1\\7 & 2\end{bmatrix}$ فما ناتج $2\underline{A}-2\underline{B}$ ؟

A) $\begin{bmatrix}4 & -12\\14 & 8\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}-4 & -12\\14 & 0\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}4 & 6\\7 & 4\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}8 & 12\\12 & 0\end{bmatrix}$

8/ إذا كانت: $\underline{B}=\begin{bmatrix}-1\\5\end{bmatrix}$, $\underline{A}=\begin{bmatrix}2 & 1\\0 & 3\end{bmatrix}$ فما ناتج $\underline{A}+\underline{B}$؟

A) لا يمكن إجراء عملية الجمع.	B) $\begin{bmatrix}2 & 0\\0 & 8\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}1 & 1\\5 & 3\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}2 & 1 & -1\\0 & 3 & 5\end{bmatrix}$

9/ إذا كانت $\underline{A}=\begin{bmatrix}12 & 60\\-32 & 5\\10 & 24\end{bmatrix}$ وكانت $\underline{B}=3\underline{A}$ فإن $b_{31}=$ ـ ـ ـ

A) 30	B) -96	C) 36	D) 72

10/ إذا كانت: $\underline{B}=\begin{bmatrix}-1 & 5\\4 & 7\\3 & 9\end{bmatrix}$, $\underline{C}=\begin{bmatrix}2 & 4\\5 & -4\\-2 & 6\end{bmatrix}$ فإن $\underline{C}-\underline{B}=$ ـ ـ ـ ؟

A) $\begin{bmatrix}1 & 9\\9 & 3\\1 & 15\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}3 & -1\\1 & -11\\-5 & -3\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}9 & 1\\-1 & 11\\3 & 3\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}9 & 1\\3 & 9\\15 & 1\end{bmatrix}$

11/ إذا كانت $\underline{C}=\begin{bmatrix}3 & 4\\-1 & 2\end{bmatrix}$, فإن $-2\underline{C}=$ ـ ـ ـ

A) $\begin{bmatrix}-6 & 4\\-1 & 2\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}-6 & 4\\2 & 2\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}-6 & -8\\-1 & 2\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}-6 & -8\\2 & -4\end{bmatrix}$

12/ إذا كانت: $\underline{A}-\underline{B}=\begin{bmatrix}2 & 5\\4 & -6\end{bmatrix}$ وكانت $\underline{B}=\begin{bmatrix}5 & 0\\-10 & 4\end{bmatrix}$ وكانت $\underline{A}=\begin{bmatrix}7 & 5\\-6 & y+1\end{bmatrix}$ فإن: $y=$ ـ ـ

A) -7	B) -5	C) -3	D) -1

د. إيمان التركي
LIVEWORKSHEETS

13/ إذا كانت $\underline{A}=\begin{bmatrix}x-y & 6\\ -2 & x+y\end{bmatrix}, \underline{B}=\begin{bmatrix}8 & 6\\ -2 & 12\end{bmatrix}$ فإذا كان $\underline{A}=\underline{B}$ فإن $x^2-y^2=---$؟

A) 96	B) 113	C) 108	D) 104

14/ $-2\left(\begin{bmatrix}3 & 4\\ 5 & 6\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}1 & 3\\ 2 & 6\end{bmatrix}=---\right)$

A) $\begin{bmatrix}-6 & -8\\ -10 & -12\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}2 & 6\\ 4 & 12\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}-4 & -2\\ -6 & 0\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}2 & 1\\ 3 & 0\end{bmatrix}$

15/ إذا كانت $\underline{A}=\begin{bmatrix}\frac{7}{3} & \frac{-11}{5}\\ \frac{2}{7} & \frac{-8}{9}\end{bmatrix}, K\underline{A}=\begin{bmatrix}\frac{-14}{3} & \frac{22}{5}\\ \frac{-4}{7} & \frac{16}{9}\end{bmatrix}$ فإن $K=---$؟

A) -2	B) -1	C) 1	D) 2

16/ إذا كانت $\underline{B}=\begin{bmatrix}3 & 4 & -5\\ 8 & 6 & -7\end{bmatrix}, \underline{A}=\begin{bmatrix}3 & -1 & 2\\ 1 & 7 & 5\end{bmatrix}$ فإن $\underline{A}-3\underline{B}=---$ ؟

A) $\begin{bmatrix}6 & 3 & -3\\ 9 & 13 & -2\end{bmatrix}$	B) $\begin{bmatrix}12 & 11 & -13\\ 25 & 25 & -16\end{bmatrix}$	C) $\begin{bmatrix}-12 & -13 & 13\\ -25 & -25 & 16\end{bmatrix}$	D) $\begin{bmatrix}-6 & -13 & 17\\ -23 & -11 & 26\end{bmatrix}$

17/ الخاصية التالية: $(\underline{A}+\underline{B})+\underline{C}=\underline{A}+(\underline{B}+\underline{C})$

A) الخاصية الإبدالية لجمع المصفوفات	B) الخاصية التجميعية لجمع المصفوفات	C) خاصية التوزيع للضرب في عدد	D) خاصية العنصر المحايد

18/ الخاصية التالية: $\underline{A}+\underline{B}=\underline{B}+\underline{A}$

A) الخاصية الإبدالية لجمع المصفوفات	B) الخاصية التجميعية لجمع المصفوفات	C) خاصية التوزيع للضرب في عدد	D) خاصية العنصر المحايد

19/ الخاصية التالية: $K(A+B)=KA+KB$

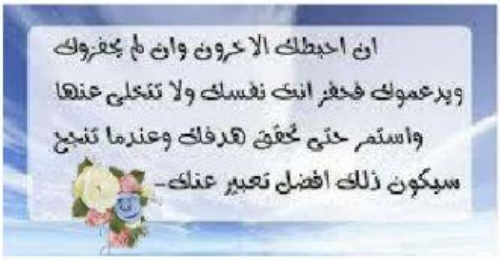
A) الخاصية الإبدالية لجمع المصفوفات	B) الخاصية التجميعية لجمع المصفوفات	C) خاصية التوزيع للضرب في عدد	D) خاصية العنصر المحايد

20/ طرح المصفوفات عملية إبدالية.

A) ✓	B) ✗

21/ جمع المصفوفات عملية إبدالية.

A) ✓	B) ✗



تمارين على التوزيع المباشر
معلمتك الخبيرة د. ايمان التركي
د. ايمان التركي
LIVEWORKSHEETS