كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم الجذع المشترك **السنة الأولى**

الرياضيات 2

التمرين 1:01) أوجد نوع المصفوفات التالية:

$$A=\begin{pmatrix}3 & 4 & 1\\ 2 & 5 & 0\end{pmatrix},\quad B=\begin{pmatrix}1 & 4 & 1\\ 0 & 5 & 0\\ 2 & 2 & 1\end{pmatrix},\quad C=\begin{pmatrix}12 & 4\\ 4 & 1\\ 1 & 1\end{pmatrix}$$

1) من المصفوفات السابقة أوجد العناصر: $a_{22}, a_{31}, b_{12}, b_{22}, b_{31}, c_{12}, c_{22}, c_{23}$.

التمرين 2: 1) أوجد x,y,z,w إذا كان : $\begin{pmatrix}x+y & 2z+w\\ x-y & z-w\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}3 & 5\\ 1 & 4\end{pmatrix}$

1) أوجد x,y,z,t حتى يكون : $\begin{pmatrix}x+y & z+3\\ y-4 & z+w\end{pmatrix}=0_2$

التمرين 3: ليكن المصفوفات التالية :

$$A=\begin{pmatrix}1 & -2 & 3\\ 4 & 5 & -6\end{pmatrix}, B=\begin{pmatrix}3 & 0 & 2\\ -7 & 1 & 8\end{pmatrix}, C=\begin{pmatrix}3 & 5\\ 1 & -2\end{pmatrix}, D=\begin{pmatrix}1 & 7\\ 2 & -3\\ 0 & -1\end{pmatrix}$$

1) أحسب المجاميع التالية إن أمكن: A+B, C+D .

2) أحسب مايلي : 3D, -5A, 2A-3B .

3) أوجد x,y,z,w حيث :

$$3\begin{pmatrix}x & y\\ z & w\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}x & 6\\ -1 & 2w\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}4 & x+y\\ z+w & 3\end{pmatrix}$$

التمرين 4: أوجد الجداء AB في الحالات التالية :

$$1)A=\begin{pmatrix}2 & -1\\ 1 & 0\\ -3 & 4\end{pmatrix}, B=\begin{pmatrix}1 & -2 & -5\\ 3 & 4 & 0\end{pmatrix}, 2)A=\begin{pmatrix}1 & 3\\ 2 & -1\end{pmatrix}, B=\begin{pmatrix}2 & 0 & -4\\ 3 & -2 & 6\end{pmatrix}$$

التمرين 5:أوجد منقول المصفوفات التالية:

$$A=\begin{pmatrix}1\\ 2\\ 3\end{pmatrix}, B=\begin{pmatrix}2 & 0\\ 1 & 3\end{pmatrix}, C=\begin{pmatrix}1 & 1 & 5\\ 2 & 0 & 2\end{pmatrix}, D=\begin{pmatrix}2 & 1\\ 1 & 4\\ 0 & 5\end{pmatrix}$$

التمرين 8: أحسب المحددات التالية :

$$\begin{vmatrix}2 & 0\\ 1 & 3\end{vmatrix}, \begin{vmatrix}2 & 6 & 1\\ 3 & 2 & 4\\ 4 & 1 & 0\end{vmatrix},$$

التمرين 9:أحسب مقلزب المصفوفات التالية :

$$\begin{pmatrix}1 & -1 & 0 & 0\\ 2 & 1 & 0 & 0\\ 0 & 0 & 1 & 2\\ 0 & 0 & 2 & 1\end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix}2 & 6 & 1\\ 3 & 2 & 4\\ 4 & 1 & 0\end{pmatrix}$$