المركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف
معهد العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير
قسم الجذع المشترك

2022/2023
رياضيات 2
مسؤول المقياس: أ. حجاج مراد

إسم و لقب الطالب

سلسلة تمارين رقم 4

التمرين الأول

1- أحسب المحددات

$$\Delta_1=\begin{vmatrix}3 & 2 & -1\\ 1 & 6 & 3\\ 2 & -4 & 0\end{vmatrix}\ ،\ \Delta_2=\begin{vmatrix}1 & 0 & 2\\ 1 & 1 & 1\\ 0 & 1 & 1\end{vmatrix}\ ،\ \Delta_3=\begin{vmatrix}2 & 1 & -3\\ 3 & -2 & 2\\ 5 & -3 & -1\end{vmatrix}$$

2- إستنتج المحددات التالية:

$$\Delta_4=\begin{vmatrix}1 & 6 & 3\\ 3 & 2 & -1\\ 2 & -4 & 0\end{vmatrix}\ ،\ \Delta_5=\begin{vmatrix}5 & -3 & -1\\ 3 & -2 & 2\\ 2 & 1 & -3\end{vmatrix}\ ,\ \Delta_1=\begin{vmatrix}3 & 0 & 6\\ 3 & 3 & 3\\ 0 & 3 & 3\end{vmatrix}$$

التمرين الثاني

لتكن الجمل التالية:

$$(2)\begin{cases}x_1+x_3=1\\ x_1+x_2+x_3=2\\ x_2+x_3=3\end{cases}\quad,\quad (1)\begin{cases}2x+y-3z=5\\ 3x-2y+2z=5\\ 5x-3y-z=16\end{cases}$$

1- أكتب الشكل المصفوفي للجمل ثم أوجد الحلول بطريقة كرامر (طريقة المحددات)

التمرين الثالث

لتكن المصفوفة A :

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

1- برهن أن ان A قابلة للقلب
2- أحسب A^{-1}
3- بإستعمال A^{-1} أوجد حلا للجملة $AX=b$ حيث $X=\begin{pmatrix}x\\ y\\ z\end{pmatrix}$ ، $b=\begin{pmatrix}2\\ -1\\ 4\end{pmatrix}$

ملاحظة : يمنع إستعمال الآلة الحاسبة في إمتحان الرياضيات 2