السلسلة 04: (حل جملة المعادلات الخطية)

التمرين الأول:

لتكن لدينا المصفوفة A $A=\begin{pmatrix}1 & 5\\ 2 & 7\end{pmatrix}$

1- أثبت أن المصفوفة A قابلة للقلب، وأوجد A^{-1}

2- أوجد حلول الجملة (S) بطريقتين مختلفتين حيث:

$$S:\ A\begin{pmatrix}x\\ y\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}4\\ 3\end{pmatrix}$$

التمرين الثاني:

حل الجمل التالية:

$$\begin{cases}5x-4y=19\\ 6x+5y=13\end{cases};\ \begin{cases}8x-5y=6\\ 12x+y9=9\end{cases};$$

$$\begin{cases}3x-y+0z=1\\ 2x+4y+5z=-2\\ 3x+y+2z=3\end{cases};$$

التمرين الثالث:

حل الجمل التالية:

$$s_1\begin{cases}x+y+z=1\\ x+y+z=1\\ x+y+z=-2\end{cases};\quad s_3\begin{cases}-2x+y+z=1\\ x-2y+z=2\\ x+y-2z=4\end{cases}$$

باستخدام طريقة (جاردن – غوص) أوجد الحل المشترك لجملة المعادلات الخطية التالية:

$$x+y+z=2$$
$$2x+5y+2z=2$$
$$x-3y+2z=14$$