جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي–
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم الجذع المشترك

السنة الجامعية: 2022 –2023
المستوى: سنة اولى
المقياس: رياضيات 2

السلسلة 04 (حل جمل معادلات خطية)

التمرين الأول:

اكتب الشكل المصفوفي للجمل التالية

$$\mathbf{1)}\begin{cases}3x-y=5\\x+2y=0\\-x-5y=6\end{cases}\quad,\quad \mathbf{2)}\begin{cases}2x-y+2z+w=8\\x-y-w=-2\\-5x+2y-z+6w=12\end{cases}\quad,\quad *\mathbf{3)}\begin{cases}2x+y=3\\-x-3z=-2\\y+z=1\end{cases}$$

التمرين الثاني:

اوجد حلول الجمل التالية بطريقة كرامر

$$\mathbf{1)}\begin{cases}3x-y=2\\x+y=5\end{cases}\quad,\quad \mathbf{2)}\begin{cases}x+2y+3z=5\\2x+5y+3z=3\\x+8z=17\end{cases}\quad,\quad *\mathbf{3)}\begin{cases}5x-6y+4z=15\\7x+4y-3z=19\\2x+y+6z=46\end{cases}$$

التمرين الثالث:

لتكن الجمل الخطية التالية حيث a هوعدد حقيقي ثابت

$$\mathbf{1)}\begin{cases}ax+y=2\\(a^2+1)x+2ay=1\end{cases}\quad,\quad *\mathbf{2)}\begin{cases}(a+1)x+(a-1)y=1\\(a-1)x+(a+1)y=1\end{cases}$$

1) اوجد قيم a التي تكون من اجلها الجمل لكرامر.

2) ناقش حسب قيم a حلول الجمل.

التمرين الرابع:

اوجد حلول الجمل التالية باستخدام طريقة غوس

$$1)\begin{cases}2x+y-2z=10\\3x+2y+2z=1\\5x+4y+3z=4\end{cases}\quad,\quad 2)\begin{cases}2x+3y+4z=10\\-2x-2y-2z=-4\\2x+5y+10z=-1\end{cases}\quad,\quad *3)\begin{cases}x+y-z=0\\x-y=0\\x+4y+z=0\end{cases}$$

التمرين الخامس:

اوجد حلول الجمل التالية باستخدام طريقة مقلوب المصفوفة

$$1)\begin{cases}2x+8y=-4\\x+3y=5\end{cases}\quad,\quad 2)\begin{cases}2x+y-2z=10\\3x+2y+2z=1\\5x+4y+3z=4\end{cases}\quad,\quad *3)\begin{cases}x+y-z=0\\2x+y+z=7\\3x-y+2z=0\end{cases}$$

ملاحظة: الامثلة المسبوقة ب (*) تترك للطلبة.