

الدكتورة: آمال خدامية

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير  
كلية العلوم الاقتصادية

تمارين غير محلولة في مادة : أساسيات في بحوث العمليات  
حول حل نموذج البرمجة الخطية باستخدام طريقة الرسم البياني

التمرين الأول :

حل مسألة البرمجة الخطية التالية بيانياً:

$$\text{Max (Z) } = 2X_1 + X_2$$

STC

$$\left\{ \begin{array}{l} X_2 \leq 10 \\ 2X_1 + X_2 \leq 60 \\ X_1 + X_2 \leq 18 \\ 3X_1 + X_2 \leq 44 \\ X_1, X_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

التمرين الثاني :

حل مسألة البرمجة الخطية التالية بيانياً:

$$\text{Max (Z) } = 3X_1 + 5X_2$$

STC

$$\left\{ \begin{array}{l} 4X_1 + 6X_2 \geq 10 \\ 2X_1 + 3X_2 \leq 30 \\ -X_1 + X_2 \leq 4 \\ X_1 - 2X_2 \geq 12 \\ X_1, X_2 \geq 0 \end{array} \right.$$

التمرين الثالث :

حل مسألة البرمجة الخطية التالية بيانياً

$$\text{Min( Z ) } = 5X_1 + 3X_2$$

STC

$$\left\{ \begin{array}{l} 3X_1 + 5X_2 \leq 15 \\ 5X_1 + 2X_2 \leq 10 \\ X_1, X_2 \geq 0 \end{array} \right.$$