جامعة أحمد زبانة غليزان
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مقياس رياضيات المؤسسة سلسلة الأعمال الموجهة رقم (02) 2022–2021

التمرين الأول:

إليك النموذج الرياضي الخطي التالي:

$$Minz: 6x_1 + 4x_2$$

$$s/c\begin{cases} 2\,x_1 + \,x_2 \geq 3 \\ x_1 - 2\,x_2 \,\leq 2 \end{cases}$$

$$x_j \geq 0, j = \{1, 2\}$$

المطلوب:

– حل النموذج بالطريقة الجبرية والبيانية .

التمرين الثاني:

إليك النموذج الرياضي الخطي التالي:

$$Maxz: 3x_1 + 7x_2$$

$$s/c\begin{cases} x_1 + \,x_2 \geq 10 \\ 4x_1 + \,x_2 \,\geq 12 \end{cases}$$

$$x_j \geq 0, j = \{1, 2\}$$

المطلوب:

– حل النموذج بالطريقة البيانية.

التمرين الثالث :

تقوم إحدى المؤسسات بإنتاج نوعين من المنتجات، حيث يقدر سعر الوحدة الواحدة من المنتوج الأول **100**دج والمنتوج الثاني **90**دج، كما تقدر تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة من المنتوج الأول **20**دج والمنتوج الثاني **30**دج، ونظرا لعدم كفاية الموارد المتاحة فإن الإنتاج اليومي لا يمكن أن يتجاوز **16** وحدة من النوعين، كما أن الطاقة الإنتاجية اليومية لاتتجاوز **8** وحدة من المنتوج الأول و**14** وحدة من المنتوج الثاني.

المطلوب:

– إيجاد الخطة الإنتاجية المثلى التي تمكن المؤسسة من تحقيق أقصى رقم أعمال ممكن (باستخدام الطريقة البيانية).

– إيجاد الخطة الإنتاجية المثلى التي تمكن المؤسسة من تدنية التكاليف إلى أدنى حد ممكن (النموذج الرياضي فقط).

– إيجاد الخطة الإنتاجية المثلى التي تمكن المؤسسة من تحقيق أكبر ربح ممكن (باستخدام الطريقة البيانية).

أ. غوال