

سلسلة تمارين رقم -2-

التمرين الأول:

لدينا النموذج التالي:

$$\text{Max}Z= 40 x_1+60 x_2$$

$$x_1+ 20x_2 \leq 11$$

$$7 x_1+ x_2 \leq 21$$

$$2x_1+2 x_2 \leq 13$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$x_1, x_2 \in \mathbb{N}$$

المطلوب: باستخدام طريقتي قطع قومي ، والتفريع والتحديد، أوجد الحل الأمثل

التمرين الثاني:

ليكن لدينا النموذج الخطي التالي:

$$\text{Max} Z= 5 x_1+4 x_2$$

$$x_1+ x_2 \leq 5$$

$$10 x_1+ 6x_2 \leq 45$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$x_1, x_2 \in \mathbb{N}$$

المطلوب: أوجد الحل الأمثل بطريقة Gomory مع التوضيح من خلال التمثيل البياني.

التمرين الثالث:

ليكن لدينا النموذج الخطي التالي:

$$\text{Max}Z= 400 x_1+600 x_2$$

$$4x_1+ 2x_2 \leq 14$$

$$x_1+ 2x_2 \leq 7$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

$$x_1, x_2 \in \mathbb{N}$$

المطلوب: أوجد الحل الأمثل باستخدام مختلف الطرق