

التمرين الأول: حل المسألة الآتية باستعمال طريقة الرسم البياني؟.

$$\text{Max } Z = 5 X_1 + 4 X_2$$

$$6X_1 + 4X_2 \leq 24$$

$$X_1 + 2 X_2 \leq 6$$

$$- X_1 + X_2 \leq 1$$

$$X_2 \leq 2$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0$$

التمرين الثاني: حل المسألة الآتية باستعمال طريقة الرسم البياني؟.

$$\text{Min } Z = 30 X_1 + 20X_2$$

$$3X_1 + X_2 \geq 6$$

$$X_1 + X_2 \geq 4$$

$$X_1 + 4 X_2 \geq 8$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0$$

التمرين الثالث: حل المسألة بيانيا؟

$$\text{Max } Z = 6 X_1 + 5 X_2$$

$$X_1 + 2X_2 \leq 30$$

$$X_1 + 0.5 X_2 \leq 10$$

$$X_2 = 5$$

$$X_1 \geq 0$$

التمرين الرابع: حل المسألة باستعمال الرسم البياني؟

$$\text{Max } Z = 6 X_1 + 8 X_2$$

$$10 X_1 + 8X_2 \leq 40$$

$$8X_1 + 9X_2 \geq 72$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0$$

التمرين الخامس: حل المسألة بيانيا؟

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

$$X_1 + 2X_2 \leq 32$$

$$2X_1 - X_2 \leq 16$$

$$X_1 \leq 20$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0$$

التمرين السادس: حل هذه المسألة بيانيا؟

$$\text{Max } Z = 10 X_1 + 12 X_2$$

$$3X_1 + 5X_2 \leq 75$$

$$X_2 \leq 15$$

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0$$

أ. ياسين مصطفى

أكتوبر 2022