

جامعة سطيف 01 — كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير- قسم الاقتصاد -  
السنة الثانية

— الفرع 01 و 02 —

السلسلة 02 : رياضيات المؤسسة

اوجد الحل الأمثل لمسائل البرمجة الخطية التالية باستخدام الطريقة البيانية

**المسألة 01 :**

$$\text{Max}(Z) = 4X_1 + 3X_2$$

$$5X_1 + 3X_2 \leq 30$$

$$2X_1 + 3X_2 \leq 21$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

**المسألة 02 :**

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

$$X_1 + 2X_2 \leq 10$$

$$X_1 + X_2 \geq 1$$

$$X_2 \leq 4$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

**المسألة 03 :**

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

$$2X_1 + X_2 \geq 12$$

$$5X_1 + 8X_2 \geq 74$$

$$X_1 + 6X_2 \geq 24$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

**المسألة 04 :**

$$\text{Max}(Z) = 5X_1 + 8X_2$$

$$X_1 \geq 8$$

$$X_2 \leq 15$$

$$X_1 + X_2 \geq 15$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

**المسألة 05 :**

$$\text{Max}(Z) = 7X_1 + 10X_2$$

$$X_1 + X_2 \leq 10$$

$$2X_1 + X_2 \leq 16$$

$$X_1 \leq 15$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

**المسألة 06 :**

$$\text{Min}(Z) = 20X_1 + 15X_2$$

$$5X_1 + 10X_2 \leq 25$$

$$5X_1 + 10X_2 \geq 50$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

**المسألة 07 :**

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

$$2X_1 + 3X_2 \leq 30$$

$$5X_1 + 4X_2 \leq 60$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

لجنة المياس