جامعة الصديق بن يحيى جيجل

السنة الثانية علوم المالية والمحاسبة

مقياس بحوث العمليات **الأستاذة علالو شهرزاد**

السلسلة الخامسة

التمرين الأول:

أكتب البرنامج النظير(الثنائي) للبرنامج النظير الموالي:

$$\text{Max } \{ Zp= x_1 - 3x_2 + x_3 - 4x_4 + x_5 \}$$

$$2x_1 + 3x_2 + 4x_3 - x_4 + x_5 = 10$$

$$-x_1 + 7x_2 + 4x_3 + 4x_4 \leq 5$$

$$2x_1 + 3x_2 + x_3 + x_4 + 7x_5 \geq 20$$

$$X_1 \geq 0 \quad x_2 \leq 0 \quad X_3 \geq 0 \quad x_4, x_5 \in R$$

التمرين الثاني:

اكتب البرنامج النظير (الثنائي) للبرنامج النظير الموالي:

$$\text{Min } \{ Z = \sum\sum Cij\ Xij \}$$

قيود خاصة بالعرض (المصنع)

$$X_{11} + x_{12} + x_{13} = S_1$$

$$X_{21} + x_{22} + x_{23} = S_2$$

قيود خاصة بالطلب (نقاط البيع)

$$X_{11} + x_{21} = d_1$$

$$X_{21} + x_{22} = d_2$$

$$X_{13} + x_{23} = d_3$$

$$Xij \geq 0 \ , i=1.2 \ , j=2.3$$

التمرين الثالث:

اليك البرنامج التالي:

$$(P) \quad \text{Min } \{ Z = x_1 + x_2 \}$$

$$X_1 \geq 30$$

$$X_2 \geq 20$$

$$X_1 + 2X_2 \geq 80$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

حل البرنامج (p) انطلاقا من البرنامج (d) المرافق له.