

سلسلة تمارين رقم 5: البرمجة الخطية: البرامج الثنائية

أوجد البرامج الثنائية للبرامج الأولية التالية:

<p>Max Z = 4 X₁ + 2 X₂ + 5 X₃ -2</p> <p>s/c { $\begin{cases} 2 X_1 + X_2 + 2 X_3 \leq 10 \\ - X_1 + X_2 + X_3 \geq 12 \\ X_1 + X_2 + 2 X_3 \leq 30 \\ X_1 \geq 0; X_2 \geq 0; X_3 \geq 0 \end{cases}$</p>	<p>Max Z = 2 X₁ + 3 X₂ + 4 X₃ -1</p> <p>s/c { $\begin{cases} 2 X_1 + X_2 + 2 X_3 \leq 80 \\ X_1 + 2 X_2 + 2 X_3 \leq 100 \\ X_1 + X_2 + 2 X_3 \leq 60 \\ X_1 \geq 0; X_2 \geq 0; X_3 \geq 0 \end{cases}$</p>
<p>Max Z = 5 X₁ + 6 X₂ + 2 X₃ -4</p> <p>s/c { $\begin{cases} X_1 + 2 X_2 + 2 X_3 \leq 120 \\ X_1 + 2 X_2 + 3 X_3 \geq 150 \\ X_1 + X_2 + 2 X_3 = 200 \\ X_1 \forall; X_2 \geq 0; X_3 \geq 0 \end{cases}$</p>	<p>Min Z = 5 X₁ + 2 X₂ -3</p> <p>s/c { $\begin{cases} - 2 X_1 + X_2 \geq 50 \\ X_1 + 3 X_2 \leq 24 \\ 2 X_1 - 2 X_2 = 70 \\ X_1 \geq 0; X_2 \geq 0 \end{cases}$</p>
<p>Min Z = 30 X₁ + 24 X₂ + 18 X₃ -6</p> <p>s/c { $\begin{cases} 5 X_1 + 2 X_2 + X_3 \geq 30 \\ 3 X_1 + 3 X_2 + 3 X_3 \geq 24 \\ X_1 \leq 0; X_2 \geq 0; X_3 \forall \end{cases}$</p>	<p>Max Z = 5 X₁ + 3 X₂ -5</p> <p>s/c { $\begin{cases} 2 X_1 + 4 X_2 \leq 10 \\ 4 X_1 + 5 X_2 \leq 20 \\ 3 X_1 + X_2 \leq 15 \\ X_1 \forall; X_2 \forall \end{cases}$</p>