

حل المسألة رقم 1:

المنتجات المواد الأولية	المقادير الوحديّة		المقادير القصى (وحدة)
	النوع الأول من الأدوية (X ₁)	النوع الأول من الأدوية (X ₂)	
المادة الأولية 1	2	1	1500
المادة الأولية 2	1.5	1	1800
المادة الأولية 3	1	2	2000
الربح الوحدي (دج)	2	3	

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= 2x_1 + 3x_2 \\ \text{s/c } \left\{ \begin{aligned} 2x_1 + x_2 &\leq 1500 \\ 1.5x_1 + x_2 &\leq 1800 \\ x_1 + 2x_2 &\leq 2000 \\ x_1 &\geq 0, x_2 &\geq 0 \end{aligned} \right. \end{aligned}$$

حل المسألة رقم 2:

المنتجات المواد الأولية	المقادير الوحديّة			المقادير القصى (وحدة)
	النوع الأول من الألبسة (X ₁)	النوع الثاني من الألبسة (X ₂)	النوع الثالث من الألبسة (X ₃)	
المادة الأولية 1	2	1	-	900
المادة الأولية 2	1.5	1	3	1200
المادة الأولية 3	-	2	2	1500
الربح الوحدي (دج)	9	5	3	

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= 9x_1 + 5x_2 + 3x_3 \\ \text{s/c } \left\{ \begin{aligned} 2x_1 + x_2 &\leq 900 \\ 1.5x_1 + x_2 + 3x_3 &\leq 1200 \\ 2x_2 + 2x_3 &\leq 1500 \\ x_1 &\geq 0, x_2 &\geq 0, x_3 &\geq 0 \end{aligned} \right. \end{aligned}$$

حل المسألة رقم 3:

المنتجات الأقسام	المقادير الوحديّة		المقادير القصى (ساعة عمل)
	النوع الأول من البطاريات (X ₁)	النوع الثاني من البطاريات (X ₂)	
القسم 1	2	4	20=4x5
القسم 2	1	2.5	12=4x3
القسم 3	1	1.5	6=6x1
الربح الوحدي (وحدة نقدية)	5	3	

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= 5x_1 + 3x_2 \\ \text{s/c } \left\{ \begin{aligned} 2x_1 + 4x_2 &\leq 20 \\ x_1 + 2.5x_2 &\leq 12 \\ x_1 + 1.5x_2 &\leq 6 \\ x_1 &\geq 0, x_2 &\geq 0 \end{aligned} \right. \end{aligned}$$

حل المسألة رقم 4:

$$\begin{aligned} \text{Min } Z &= 4x_1 + 6x_2 + 3x_3 \\ \text{s/c } \left\{ \begin{aligned} 0.3x_1 + 0.4x_2 &\geq 800 \\ 0.1x_1 + 0.5x_3 &= 960 \\ x_1 &\geq 0, x_2 &\geq 0, x_3 &\geq 0 \end{aligned} \right. \end{aligned}$$