

### حل المسألة رقم 1:

$$Z_{\max} = 2x_1 + 3x_2$$

$$s/c \begin{cases} 2x_1 + x_2 \leq 1500 \\ 1.5x_1 + x_2 \leq 1800 \\ x_1 + 2x_2 \leq 2000 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

المقادير القصوى (وحدة)	المقادير الوحديّة		المنتجات المواد الأولية
	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	
1500	1	2	المادة الأولية 1
1800	1	1.5	المادة الأولية 2
2000	2	1	المادة الأولية 3
	3	2	الربح الوحدي (دج)

### حل المسألة رقم 2:

$$Z_{\max} = 9x_1 + 5x_2 + 3x_3$$

$$s/c \begin{cases} 2x_1 + x_2 \leq 900 \\ 1.5x_1 + x_2 + 3x_3 \leq 1200 \\ 2x_2 + 2x_3 \leq 1500 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

المقادير القصوى (وحدة)	المقادير الوحديّة			المنتجات المواد الأولية
	X <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	
900	-	1	2	المادة الأولية 1
1200	3	1	1.5	المادة الأولية 2
1500	2	2	-	المادة الأولية 3
	3	5	9	الربح الوحدي (دج)

### حل المسألة رقم 3:

$$Z_{\max} = 5x_1 + 3x_2$$

$$s/c \begin{cases} 2x_1 + 4x_2 \leq 20 \\ x_1 + 2.5x_2 \leq 12 \\ x_1 + 1.5x_2 \leq 6 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

المقادير القصوى (ساعة عمل)	المقادير الوحديّة		المنتجات الأقسام
	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	
20=4x <sub>5</sub>	4	2	القسم 1
12=4x <sub>3</sub>	2.5	1	القسم 2
6=6x <sub>1</sub>	1.5	1	القسم 3
	3	5	الربح الوحدي (دج)

### حل المسألة رقم 4:

$$Z_{\min} = 4x_1 + 6x_2 + 3x_3$$

$$s/c \begin{cases} 0.3x_1 + 0.4x_2 \geq 800 \\ 0.1x_1 + 0.5x_3 = 960 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0 \end{cases}$$