



امتحان موازنة تقديرية

التمرين الأول 10 ن: اذا كانت لديك المعلومات التالية عن كمية المبيعات الفعلية السداسية للشركة انتاج و تسويق الآلات الكهرومنزلية:

الفترة	2019	2020	2021	2022	2023
الرباعي 1	2390	2800	3200	3880	4600
الرباعي 2	2760	3120	3720	4333	3900
الرباعي 3	2790	3150	3800	4530	5000

المطلوب 1: اعداد الموازنة التقديرية للمبيعات لسنة 2024، مع الأخذ بعين الاعتبار التركيبة الموسمية للمبيعات.

- اذا علمت أن سعر البيع التقديري هو 80000 دج للوحدة، وأن المؤسسة حققت مبيعات فعلية للرباعي الأول من سنة 2024 تقدر ب: 4950 وحدة بسعر 78000 دج للوحدة، أحسب الانحراف الكلي على رقم الأعمال وحلله.

التمرين الثاني 10 ن: تنتج شركة للتجهيزات المدرسية منتجين أساسيين عبارة عن الطاولات و الكراسي ، و التي تبيعهما لتجار الجملة بسعر 320 و 500 دج على التوالي، وعلى صعيد الانتاج يتطلب تصنيعهما المرور بثلاث آلات انتاجية و ذلك لمدة زمنية محددة بالدقائق كما يوضحه الجدول أدناه :

الآلة 1	الآلة 2	الآلة 3	
20 د	50 د	10 د	الطاولات
30 د	50 د	40 د	الكراسي
300 سا	500 سا	200 سا	زمن تشغيل الآلات بالساعة خلال كل شهر

إذا علمت أن هذه المؤسسة لايمكنها تسويق إلا 360 وحدة من الطاولات، وأن الهامش على التكلفة المتغيرة الوحدوي لها يساوي 80 د، في حين يساوي 100 د بالنسبة للكراسي.

المطلوب: اعداد الموازنة التقديرية للانتاج الخاصة بشهر جانفي 2024 علما أن المؤسسة تتوفر على العناصر التقديرية التالية: مخ 1 بالنسبة للطاولات = 400 وحدة و مبيعات تقديرية = 300 وحدة .

مخ 1 بالنسبة للكراسي = 200 وحدة و مبيعات تقديرية = 175 وحدة .

حل التمرين الاول:10ن

(2ن) تقدير المبيعات بطريقة الاتجاه العام (أو المربعات الصغرى) 4ن: نلاحظ أن تطور المبيعات يشكل سلسلة زمنية لها اتجاه خطي من الشكل $\hat{Y}_t = aX_t + b$ ونحصل على المعلمتين a, b من العلاقة:

$$\sum_{t=1}^n y_t = a \sum_{t=1}^n t + nb$$

وبحل جملة المعادلتين نجد: $a = 167.068$ و $b = 2261.657$ $\left\{ \begin{array}{l} 53893 = 120a + 15b \\ 477763 = 144a = 120b \end{array} \right.$

t	y	t ²	yt	y*	y/ $\hat{y}$	IS
1	2390	1	2390	2428,735	0,984	0,979
2	2760	4	5520	2595,813	1,063	1,002
3	2790	9	8370	2762,891	1,010	1,019
4	2800	16	11200	2929,969	0,956	
5	3120	25	15600	3097,047	1,007	
6	3150	36	18900	3264,125	0,965	
7	3200	49	22400	3431,203	0,933	
8	3720	64	29760	3598,281	1,034	
9	3800	81	34200	3765,359	1,009	
10	3880	100	38800	3932,437	0,987	
11	4333	121	47663	4099,515	1,057	
12	4530	144	54360	4266,593	1,062	
13	4600	169	59800	4433,671	1,038	
14	3900	196	54600	4600,749	0,848	
15	5000	225	75000	4767,827	1,049	
120	53973	1240	478563		15,000	3,000

الموازنة التقديرية للمبيعات 3ن:

		$\hat{Y}_t$	is	التقديرات المعدلة	
$\hat{Y}_t$	16	Q1	4934,905	0,979	4832,743
$\hat{Y}_t$	17	Q2	5101,983	1,002	5111,301
$\hat{Y}_t$	18	Q3	5269,061	1,019	5368,626
المبيعات السنوية ل 2024					15312,670

--	--	--	--	--

2/ الانحراف الكلي على رقم الأعمال = رقم الأعمال المحقق - رقم الأعمال التقديري

$$519440 = (80000 * 4832.743) - (78000 * 4950) \text{ 1. انحراف غير ملائم}$$

$(Pr - Pp)Qr + (Qr - Qp)Pp$ = تحليل الانحراف الكلي = انحراف على الكمية + انحراف على السعر

$$(Pr - Pp)Qr = (78000 - 80000) * 4950 = -9900000 \text{ 1. انحراف على السعر سلبي غير ملائم}$$

$$(Qr - Qp)Pp = (4832.743 - 4950) * 80000 = -9380560 \text{ 1. انحراف على الكمية موجب ملائم}$$

حل التمرين الثاني 10 ن :

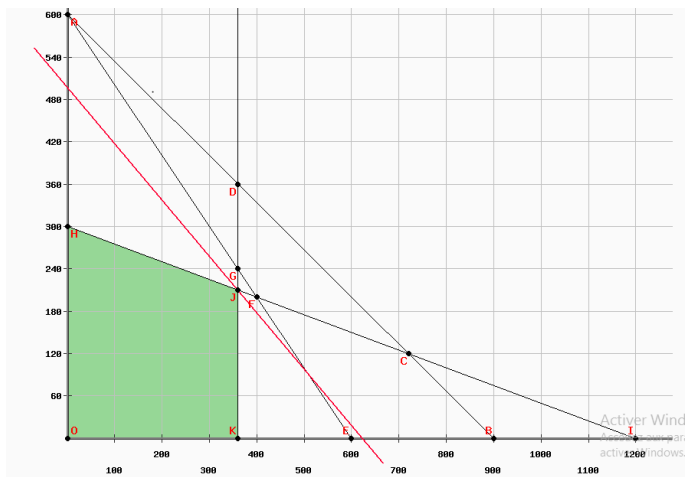
ليكن x_1 عدد الوحدات التي يجب انتاجها وبيعها من الطاولات

ليكن x_2 عدد الوحدات التي يجب انتاجها وبيعها من الكراسي

صياغة المشكلة 3 ن:

$\text{Max } z = 80 x_1 + 100 x_2$ s/c $20 x_1 + 30 x_2 \leq 18000$ $50 x_1 + 50 x_2 \leq 30000$ $10x_1 + 40 x_2 \leq 12000$ $x_1 \leq 360$ $x_1 \geq 0 \quad x_2 \geq 0$	دالة الهدف
$80 x_1 + 100 x_2 - 0 =$ $20 x_1 + 30 x_2 - 0 = 18000$ $50 x_1 + 50 x_2 - 0 = 30000$ $10x_1 + 40 x_2 - 0 = 12000$ $0 = 360 - x_1$ $x_1 = 0 \quad x_2 = 0$	الانتقال للصيغة القياسية 2 ن:

التمثيل البياني 2 ن :



على حافة منطقة الإمكانيات المتاحة، المتمثلة في المنطقة ohjk، نجد النقطة J هي الحل الأمثل أي إنتاج 360 طاولة و 210 كرسي وحدة من المنتج الثاني بهامش على التكلفة قدره 49800د.

الموازنة التقديرية للإنتاج لشهر جانفي (3ن)

مخ 1	إنتاج تقديري	مبيعات تقديرية	مخ 2 (مخ المستهدف)
الطاولات	400	360	300
الكراسي	200	210	175
			460
			235

شكرا