جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي-
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبية

السنة الجامعية: 2025-2026
التخصص: الثالثة مالية
المدة: 1سا30د

تصحيح نموذجي لامتحان مر اقبة التسيير

حل التمرين الأول 12ن:

. يعتمد تقدير المبيعات على **تحليل السلسلة الزمنية** وفق النموذج الخطي للاتجاه العامYt=a+btY

الجدول المساعد:

الفترة (t)	المبيعات Y	t^2	t×Y	القيمة المقدرة Ŷ=a+bt	المعامل الموسمي	متوسط المعامل الموسمي
1	1600	1	1600	1809,61	0,8842	0,8087
2	2000	4	4000	1957,87	1,0215	0,9392
3	2400	9	7200	2106,12	1,1395	1,0710
4	2800	16	11200	2254,37	1,2420	1,1830
5	1900	25	9500	2402,62	0,7908	
6	2350	36	14100	2550,87	0,9213	
7	2850	49	19950	2699,13	1,0559	
8	3300	64	26400	2847,38	1,1590	
9	2250	81	20250	2995,63	0,7511	
10	2750	100	27500	3143,88	0,8747	
11	3350	121	36850	3292,13	1,0176	
12	3950	144	47400	3440,39	1,1481	
المجموع	**31500,00**	**650**	**225950**		**12,0057**	**4,0019**

1 - حساب معادلة الاتجاه العام 4ن

بحل جملة المعادلتين:،

$$\left.\begin{aligned} na + (\sum t)b = \sum Y \\ a + (\sum t^2)b = \sum tY(t\sum) \end{aligned}\right\}$$

$$\left.\begin{aligned} 12a + 78b &= 31500 \\ 78a + 650b &= 225950 \end{aligned}\right\}$$

$$950\,225 = b(507 - 650) + 750\,204$$

$$950\,225 = 143b + 750\,204$$

نجد :

$$Y = 1\,661.38 + 148.25\,t$$

2- ايجاد القيم التقديرية لفصول 2025 : 2ن

الفصل	القيم الاتجاهية
T1-2025	3588.63
T2-2025	3736.88
T3-2025	3885.13
T4-2025	4033.38

.

$$\text{النسبة الموسمية} = \frac{Y_{\text{فعلي}}}{Y_{\text{اتجاهي}}}$$

2:حساب المعاملات الموسمية 2ن :

الموازنة التقديرية للمبيعات2ن :

المبيعات السنوية	T4-2025	T3-2025	T2-2025	T1-2025	**الفصل**
15337 وحدة	**4760 وحدة**	**4157 وحدة**	**3513 وحدة**	**2907 وحدة**	**المبيعات المعدلة**

2- حساب الانحراف الكلي على رقم الأعمال وتحليله(2ن)

الانحراف الكلي على رقم الأعمال = رقم الأعمال المحقق– رقم الاعمال التقديري

1ن =(2600*48000)–(45000* 2907)=–6015000.....انحراف غير ملائم

الانحراف الكلي = انحراف على الكمية +انحراف على السعر

انحراف على السعر ملائم0.5ن ..... (Pr–Pp)Qr = +7800000

0.5ن انحراف على الكمية سلبي غير ملائم – (Qr–Qp)Pp =13815000

- يرجع الانحراف الكلي على رقم الأعمال أساسا إلى انحراف سلبي في الكمية، ما يدل على عدم تحقيق حجم المبيعات المبرمج، رغم تحقق انحراف إيجابي في السعر يعكس تحسنا نسبيا في السياسة السعرية. غير أن هذا التحسن لم يكن كافيا لتعويض أثر تراجع الكميات، مما يستدعي إعادة تقييم السياسة التجارية والتقديرات المسبقة للمبيعات.

حل التمرين الثاني8ن:

ليكن :x عدد آلاف الوحدات المنتجة من المنتج **X**

x_2 :عدد آلاف الوحدات المنتجة من المنتج **Y**

صياغة المشكلة:2ن

دالة الهدف $Max\ z = 30\ x_1+30\ x_2$

s/c

$2.5x_1 + 4\ x_2 \leq 3800$

$1.5x_1+2\ x_2 \leq 2000$

$x_1+0.5\ x_2 \leq 900$

$x_1 \geq 0$ $x_2 \geq 0$

الانتقال للصيغة الرياضية :

$0= 30\ x_1+30\ x_2$

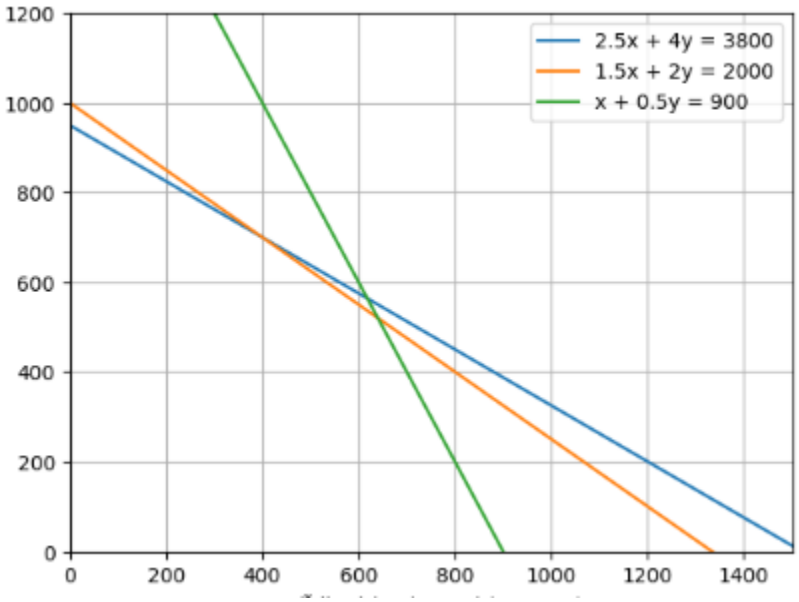
$0= 2.5x_1 + 4\ x_2 - 3800$

$0=1.5\ x_1+ 2x_2 - 2000$

$0= x_1+ 0.5x_2 -900$

$x_1= 0$ $x_2= 0$

التمثيل البياني 2ن :



نقطة لانتاج الأمثل تكون على حافة منطقة الإمكانيات المتاحة، 2ن :

بما أن معاملات x_1 و x_2 متساوية، فإننا نعظم المجموع $x_1 + x_2$. دالة الهدف: $Z = 30x_1 + 30x_2$.

الرأس	الإحداثيات (x_1, x_2)	$Z = 30x_1 + 30x_2$	قيمة Z
A	$(0, 0)$	$30(0) + 30(0)$	0
C	$(900, 0)$	$30(900) + 30(0)$	$27,000$
D	$(640, 520)$	$30(640) + 30(520)$	$34,800$
E	$(400, 700)$	$30(400) + 30(700)$	$33,000$
B	$(0, 950)$	$30(0) + 30(950)$	$28,500$

نجد النقطة dهي الحل الأمثل أي انتاج x1 640 ، و x2 520، والتي تحقق هامش قدره 348000.دينار

الموازنة التقديرية للانتاج لشهر جانفي(1ن)

مخ2 (المخزون النهائي المستهدف)=مخ1 (المخزون الابتدائي)+الإنتاج التقديري–المبيعات التقديرية

1000

وحدة

العنصر	مخزون أول المدة	الإنتاج التقديري	المبيعات المتوقعة	مخزون نهاية المدة
المنتج X	4,2	640	6	638,2
المنتج Y	3	520	2,5	520,5
الإجمالي	7,2	1,160,000	8,5	1,158,700

التأكد: 1ن

الورشة	الساعات	الاستخدام
الورشة الأولى	(640 × 2.5) + (520 × 4) = 1,600 + 2,080 = 3,680	فائض 120 ساعة
الورشة الثانية	(640 × 1.5) + (520 × 2) = 960 + 1,040 = 2,000	مستخدمة بالكامل
الورشة الثالثة	(640 × 1) + (520 × 0.5) = 640 + 260 = 900	مستخدمة بالكامل

2- البرنامج يحترم القيود **تماما**، مع استغلال كامل للورشة الثانية والثالثة، وفائض طفيف في الأولى. هذا يعكس كفاءة عالية في استخدام الموارد، ويسمح بتعظيم الربح دون تجاوز الطاقات المتاحة .

شكرا