جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير — تخصص إدارة مالية
مستوى سنة ثالثة — يوم: 2021/06/06

امتحان السداسي الثاني في مقياس الموازنات التقديرية

تمرين 01 (6نقاط)

المبيعات الشهرية لمؤسسة "BISMARKET" لسنة 2020 موضحة في الجدول أسفله.

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
المبيعات (بالوحدة)	1240	1300	1350	1450	1670	1530		1680	1720	1780	

إذا كان $y_{11}-y_5=70$، $n\overline{x}.\overline{y}=102960$ ، $\varepsilon xy = 108980$

1- أكمل الجدول وجد معادلة خط الانحدار لمبيعات مؤسسة "BISMARKET" خلال الفترة جانفي 2020 إلى غاية نوفمبر 2020.

2- أحسب المبيعات التنبؤية لمؤسسة "BISMARKET" لشهر ديسمبر 2020.

3- إذا كانت المبيعات الحقيقية لشهر ديسمبر2020 هي 1800 وحدة وكان سعر البيع 120دج للوحدة، أحسب الانحراف وعلق عليه.

تمرين 02 (8نقاط)

المبيعات التنبؤية لمنتوج "أ" لسنة 2020 هو 70000 وحدة موزعة كمايلي: الفصل الاول 20%، الفصل الثاني 25%، الفصل الثالث 45%، الفصل الرابع 10%.

المنتوج يسوق في منطقتين كمايلي: 70% في المنطقة رقم 01 و30% في المنطقة رقم 02.

سعر البيع هو 105 دج في المنطقة رقم 01 و120 دج في المنطقة رقم 02.

تكاليف التوزيع المتغيرة قدرت ب 3دج للوحدة في المنطقة 01، و04دج للوحدة في المنطقة 02.

تكاليف التوزيع الثابتة قدرت ب 120000دج في الفصل الأول، و140000دج في الفصل الثاني، 210000دج للفصل الثالث، و90000دج للفصل الرابع.

1- اعداد موازنة المبيعات وتكاليف التوزيع للمنتوج "أ" مقسمة عبر الفصول والمناطق. ماذا تلاحظ؟

2- ارسم التمثيل البياني وعلق عليه.

تمرين 03 (6نقاط)

مؤسسة تنتج نوعين من الجبن هما جبن الماعز (B) وجبن البقرة (V)، والجدول أسفله يوضح الكميات المنتجة لسنة 2020 بالكيلوغرام.

الجبن	الإنتاج (كغ)	هامش الربح للكغ (دج)
جبن(B)	29000	164
جبن(V)	20000	76

يتقبل السوق خلال هذه السنة 50000كغ من الجبن (B) و25000كغ من الجبن (V)،

يمكن للمؤسسة أن تجمع 261250 لتر كحد أقصى من حليب الماعز، على عكس حليب البقر الذي لا تحده قيود. مع العلم أن انتاج كغ من الجبن (B) يحتاج إلى 27.5 لتر من حليب الماعز.

1- كون قيود المؤسسة وعلق على التمثيل البياني المستخرج منها.

بالتوفيق

جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير
مستوى سنة ثالثة

تخصص إدارة مالية
يوم: 2021/06/06

حل الامتحان

تمرين رقم 01

1- إكمال الجدول

لدينا $y_{11}-y_5=70$ حيث $y_5=1670$ بالتعويض نجد $y_{11}=y_5+70=1670+70=1740$

ولدينا $n\overline{x}.\overline{y}=102960$ حيث

$$\overline{x}=\frac{\sum xi}{n}=\frac{1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11}{11}=6$$

وعليه

$$\overline{y}=\frac{102960}{n\overline{x}}=\frac{102960}{11*6}=1560$$

ولدينا $\overline{y}=\frac{\sum yi}{n}$ أي أن $\sum yi=n*\overline{y}$ =11*1560=17160

أي أن y_7 = 17160 –(1240+1300+1350+1450+1670+1530+1680+1720+1780+1740)

$y_7=1700$

وعليه يصبح الجدول

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
المبيعات (بالوحدة)	1240	1300	1350	1450	1670	1530	**1700**	1680	1720	1780	**1740**

ايجاد معادلة حط الانحدار

$$a=\frac{\sum(xi\ yi)-n\overline{x},\overline{y}}{\sum(xi\ )^2-n(\overline{x})^2}=\frac{108980-102960}{506-11(6)^2}=54.73$$

$$b=\overline{y}-a\overline{x}\ =1560-54.73(6)=1231.62$$

وعليه تصبح معادلة خط الانحدار

جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير
مستوى سنة ثالثة

تخصص إدارة مالية
يوم: 2021/06/06

$y = ax + b$ كما يلي

$y = 54.73\ x + 1231.62$

2- المبيعات التنبؤية لشهر ديسمبر 2020 هي

$$y = 54.73\ (12) + 1231.62 = 1888.38$$

3- حساب الانحراف

الانحراف الاجمالي = رقم الأعمال الحقيقي – رقم الأعمال التنبؤي

$= (1888.88 - 1800) \times 120 =$ **10605.6دج انحراف غير ملائم**

جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير
مستوى سنة ثالثة

تخصص إدارة مالية
يوم: 2021/06/06

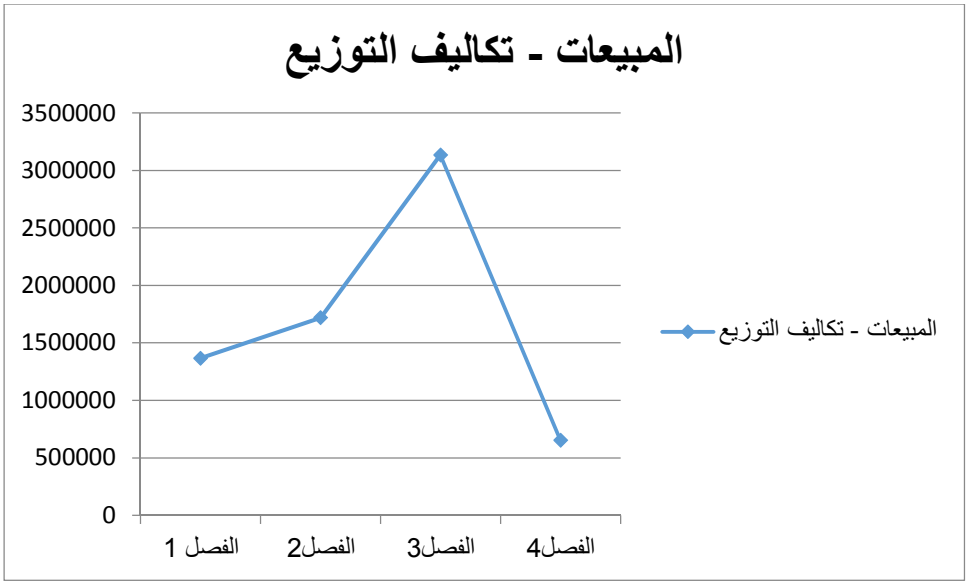
تمرين رقم (02)

1- اعداد موازنة المبيعات وتكاليف التوزيع للمنتوج "أ" مقسمة عبر الفصول والمناطق.

المبيعات وتكاليف التوزيع			فصل1			فصل2			فصل3			فصل4		
			Q	Pu	M	Q	Pu	M	Q	Pu	M	Q	Pu	M
مبيعات	منطقة1		70000 0.7× 0.2× 9800=	105	1029000	70000 0.7× 0.25× 12250=	105	1286250	70000 0.7× 0.45× 22050=	105	2315250	70000 0.7× 0.1× 4900=	105	514500
	منطقة2		70000 0.3× 0.2× 4200=	120	504000	70000 0.3× 0.25× 5250=	120	630000	70000 0.3× 0.45× 9450=	120	1134000	70000 0.3× 0.1× 2100=	120	252000
	مجموع المبيعات		**14000**	**-**	**1533000**	**17500**	**-**	**1916250**	**31500**	**-**	**3449250**	**7000**	**-**	**766500**
تكاليف التوزيع	متغيرة	م1	9800	3	29400	12250	3	36750	22050	3	66150	4900	3	14700
		م2	4200	4	16800	5250	4	21000	9450	4	37800	2100	4	8400
	ثابتة		14000	-	120000	17500	-	140000	31500	-	210000	7000	-	90000
	مجموع التكاليف		**14000**	**-**	**166200**	**17500**	**-**	**197750**	**31500**	**-**	**313950**	**7000**	**-**	**113100**
المجموع الكلي			**14000**	**-**	**1366800**	**17500**	**-**	**1718500**	**31500**	**-**	**3135300**	**7000**	**-**	**653400**

نلاحظ من الجدول أن المبيعات في المنطقة الأولى أكبر من المبيعات في المنطقة الثانية، والمبيعات في الفصل الثالث أكبر من غيرها في الفصول الثلاث المتبقية، ونفس الشيئ بالنسبة للتكاليف فهناك علاقة طردية بينها وبين المبيعات.

2- التمثيل البياني للمبيعات وتكاليف التوزيع للمنتوج "أ"



يتضح من الشكل أن أكبر مستوى للمبيعات – تكاليف التوزيع يكون في الفصل الثالث لتصل إلى أدنى مستوى لها في الفصل الرابع.

تمرين رقم (03)

1- تكوين قيود المؤسسة

دالة تعظيم الربح

$$\textbf{Max (P) = 164 Q(B) + 76 Q(V)}$$

القيود التجارية

$$Q(B) \leq 50000 \text{ kg}$$

$$Q(V) \leq 25000 \text{ kg}$$

القيود التقنية

$$27.5\ Q(B) \leq 261250$$

أي أن $Q(B) \leq 261250/27/5$

$$Q(B) \leq 9500$$

القيود المنطقية

$$Q(B) \geq 0 \quad \text{و} \quad Q(V) \geq 0$$