جامعة محمد خيضر (بسكرة) **سنة: أولى ماستر تسويق**
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير **يوم: 2025/01/15**
قسم العلوم التجارية **توقيت: 12:30- 14:00**

امتحان الدورة العادية في مقياس الأساليب الكمية في التسويق 1

ملاحظة مهمة

التمرينان الأول والثاني اجباريان، أما التمرينان الثالث والرابع فيطلب اختيار واحد منهما فقط.

التمرين الأول

في إطار المنافسة والصراع بين مؤسستي قديلة والقنطرة للمياه المعدنية في بسكرة، فإنهما تستخدمان ثلاث استراتيجيات تسويقية: تنويع أحجام العبوات، توسيع قنوات التوزيع، وتكثيف الحملات الإعلانية، ونتيجة للجهود التسويقية، وبسبب المنافسة المحلية والوطنية، ووصول سوق المياه المعنية إلى مرحلة التشبع، فإنه ليس أمام أي مهما إلا أن تكسب من الأخرى حجما من المبيعات، ومن أجل البحث عن الإستراتيجية التسويقية المثلى، قام **مدير التسويق في مؤسسة قديلة** بإعداد مصفوفة نتائج المنافسة التالية:

الاستراتيجيات	مؤسسة القنطرة		
مؤسسة قديلة	y_1	y_2	y_3
x_1	1	-2	6
x_2	-3	4	2
x_3	-1	-2	0

المطلوب:

1. استنتج من العبارة تحت خط في بداية التمرين نوع اللعبة.
2. إعداد مصفوفة النتائج بالنسبة لمؤسسة القنطرة.
3. اختزال مصفوفة النتائج لمؤسسة قديلة إلى أصغر حجم ممكن باستخدام قواعد الهيمنة، مع تبرير الاختزال حسابيا.
4. بين أن اللعبة لا تقبل نقطة سرج؟ فسر ذلك استراتيجيا.
5. أوجد الاستراتيجية المختلطة ونتيجة اللعبة لكل مؤسسة. فسر النتائج استراتيجيا.

التمرين الثاني

تمتلك مؤسسة اقتصادية 3 مصانع متباعدة، وهي تعتمد على 3 موردين لتزويدها بالمادة الأولية من مناطق مختلفة، تعطى تكاليف نقل الطن الواحد من المادة الأولية، والكمية المتاحة لدى كل مورد S_i والكمية التي يحتاجها كل مصنع D_j في الجدول التالي:

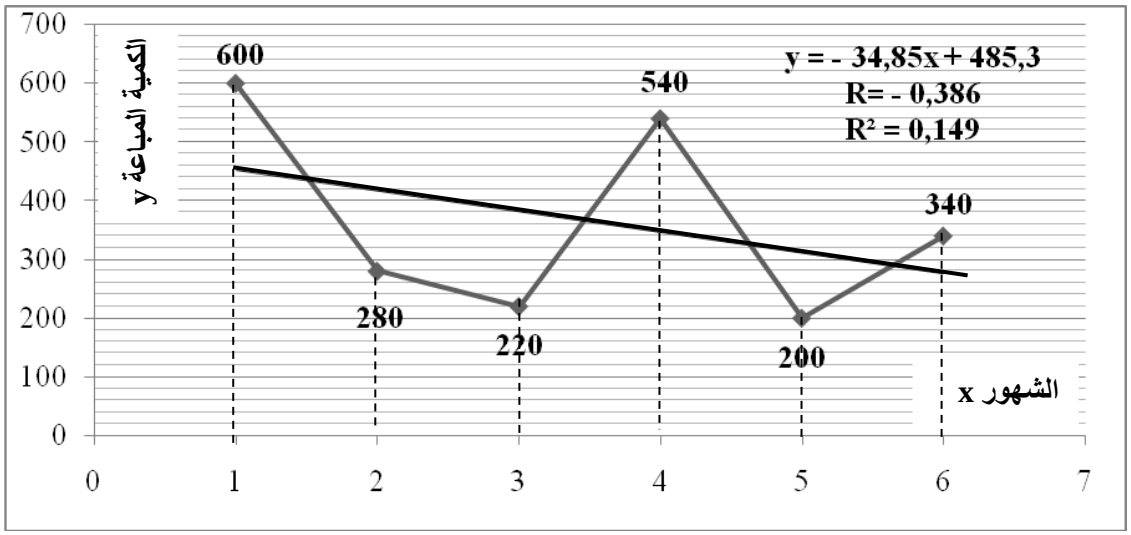
D_j / S_i	D_1	D_2	D_3	المتاح a_i
S_1	7	3	11	1300
S_2	5	13	8	950
S_3	10	3	5	1750
الاحتياج b_j	1500	1450	1050	

المطلوب:

1. اكتب دالة الهدف لنموذج النقل، ثم تحقق من أن مسألة النقل المعطاة متوازنة.
2. أوجد حلا أوليا لمسألة النقل بطريقة الركن الشمالي الغربي، ثم أحسب تكلفة النقل الكلية لهذا الحل، هل هذا الحل الأولي مقبولا؟
3. اختبر أمثلية الحل الأولي السابق (استخدم طريقة حجر الوطء أو طريقة التوزيع المعدل)، ثم قم بتحسن الحل الأولي وإعطاء الحل المحسن لمرحلة واحدة فقط إذا لم يكن الحل الأولي أمثليا.

التمرين الثالث

يعطي الرسم البياني التالي تطور كمية المبيعات من الجبن في مؤسسة المراعي، وذلك في الستة (6) شهور الأخيرة من سنة 2024. [على محور الفواصل: 1← جويلية 2024، .... حتى 6 ← ديسمبر 2024]؛ [على محور التراتيب: الكميات المباعة بالأطنان]؛ **ملاحظة:** الكميات المباعة تظهر على الرسم البياني.



المطلوب:

1. ماذا تمثل المعادلة؛ R وR^2 التي تظهر في الرسم البياني.
2. هل يوجد اتجاه عام لتطور كمية المبيعات الشهرية؟ برر جوابك.
3. التنبؤ بكمية مبيعات جانفي 2025 بطريقة المتوسطات المتحركة البسيطة من الرتبة 4 .
4. التنبؤ بكمية مبيعات جانفي 2025 بطريقة المتوسطات المتحركة المرجحة من الرتبة 3، علما أنه يعطى وزن 0.6 للشهر الأحدث؛ 0.3 للشهر الأوسط و0.10 للشهر الأقدم.
5. التنبؤ بكمية مبيعات جانفي 2025 بطريقة التمهيد الأسي، مع ثابت تمهيد α= 0,30؛ علما أن القيمة التنبؤية لكمية المبيعات في جويلية 2024 تساوي 600 (طن).

التمرين الرابع

مؤسسة لصناعة الألبسة الجاهزة، قررت إنتاج وتسويق لباس نسائي ضمن الطاقة الاستيعابية للسوق الحالية، مع الأخذ في الاعتبار البيع في الأسواق الخارجية، وقد تم تكليف لجنة متخصصة في شبكات الأعمال لوضع الدراسة الزمنية اللازمة لمراحل الإنتاج والتسويق، وقد أعدت اللجنة الجدول التالي:

النشاط	حدثي البدية والنهاية	النشاط السابق	الزمن (يوم)
A	(1-2)	-	3
B	(1-3)	-	4
C	(1-4)	-	14
D	(2-3)	A	10
E	(2-6)	A	5
F	(3-5)	B و D	4
G	(3-6)	C	6
H	(4-5)	B و D	1
I	(5-6)	F و G	1

المطلوب: 1. رسم شبكة الأعمال لمشروع إنتاج وتسويق المنتج الجديد.

2. حساب ووضع الأوقات المبكرة والمتأخرة لكل حدث على شبكة الأعمال
3. تحديد الأنشطة الحرجة، المسار الحرج ومدة مشروع المنتج الجديد.

بيل غيتس: « فشلت في الامتحان ونجح صديقي، صديقي الآن مهندس في مايكروسوفت، وأنا أملك مايكروسوفت»