جامعة محمد خيضر (بسكرة)
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية

أولى ماستر تسويق
2026/01/14
15:30 -13:30

امتحان الدورة العادية في مقياس الأساليب الكمية في التسويق 1

ملاحظة هامة: مطلوب اختيار ثلاث تمارين فقط من بين التمارين الأربعة.

التمرين الأول: (06 نقطة)

تتنافس شركتان A وB للسيطرة على قطاع خدمات الهاتف النقال في أحد البلدان، وفي إطار الصراع بينهما، تستخدمان ثلاث استراتيجيات ممكنة: تنويع الخدمات، تخفيض الأسعار، وتوسيع الشبكة، وبما أنهما الوحيدتان في السوق، وبما أن الطلب وصل إلى مرحلة التشبع، فإنه ليس أمام كل منهما إلا أن تكسب من الأخرى حصة من السوق، ومن أجل البحث عن الإستراتيجية التنافسية المثلى، قام مدير الشركة A بإعداد مصفوفة النتائج التالية:

		الشركة B		
		B_1	B_2	B_3
الشركة A	A_1	6	11	14
	A_2	12	-6	-2
	A_3	-10	-8	4

المطلوب:

1. اعتمادا على تمهيد التمرين، حدد نوع اللعبة.
2. هل تقبل المباراة نقطة سرج؟ فسر النتائج استراتيجيا.
3. اختزل مصفوفة النتائج إلى أصغر حجم ممكن باستخدام قواعد السيطرة، مع تبرير عمليات الاختزال.
4. باستخدام الطريقة الجبرية، أوجد التوزيع الاحتمالي للاستراتيجيات المختلطة لكل لاعب، ونتيجة اللعبة. فسر النتائج استراتيجيا.

التمرين الثاني: (06 نقطة)

تمتلك مؤسسة 3 مصانع متباعدة D_j، وهي تعتمد على 3 موردين S_i لتزويدها بالمواد الأولية، تعطى تكاليف نقل طن واحد من المواد الأولية، والكمية المتاحة لدى كل مورد a_i، والكمية التي يحتاجها كل مصنع b_j في الجدول التالي:

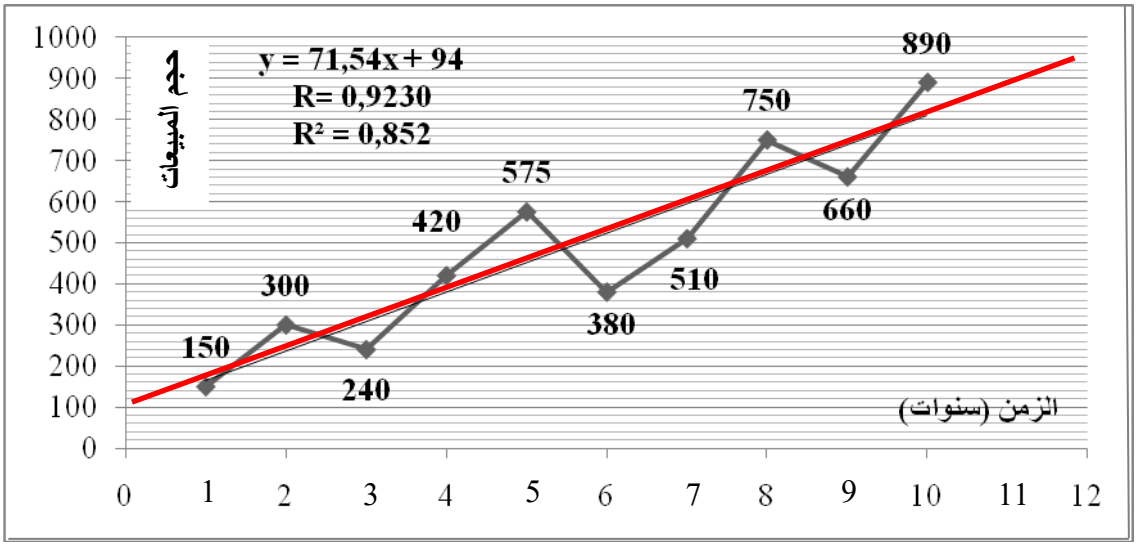
إلى / من	D_1	D_2	D_3	a_i المتاح
S_1	1	4	5	550
S_2	5	7	3	450
S_3	10	8	9	200
b_j الاحتياج	400	300	500	

المطلوب:

1. هل مسألة النقل متوازنة؟
2. أوجد النموذج الرياضي لمسألة النقل المعطاة.
3. أوجد حلا أوليا بطريقة الركن الشمالي الغربي، ماهي قيمة التكلفة الكلية الموافقة؟ هل هذا الحل مقبول؟
4. هل الحل الأولي أمثل؟ برر جوابك حسابيا (استخدم طريقة الحجز المتنقل أو التوزيع المعدل). ثم أوجد الحل المحسن إن أمكن.

التمرين الثالث: (06 نقطة)

يعطي الرسم البياني التالي تطور حجم المبيعات السنوية من زيت المائدة في شركة عافية Afia. [على محور الفواصل: 1← 2015، .... حتى 10 ← 2024]؛ [على محور التراتيب: الكمية المباعة بالأطنان]



المطلوب:

1. هل يظهر الرسم اتجاه عام لتطور كمية المبيعات السنوية. برر جوابك من خلال شرح معطيات الرسم.
2. التنبؤ بكمية مبيعات سنة 2025 باستخدام طريقة الانحدار الخطي.
3. التنبؤ بكمية مبيعات سنة 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 0.50 للسنة الأحدث؛ 0.30 للسنة الأوسط؛ و0.20 للسنة الأقدم.
5. التنبؤ بكمية مبيعات 2025 باستخدام طريقة التمهيد الأسي، مع معامل تمهيد $\alpha = 0,30$؛ علما أن القيمة التنبؤية لكمية مبيعات 2023 كانت تساوي 700 (طن).
6. قارن بين طرق التنبؤ المستخدمة وأيها أفضل. برر جوابك.

التمرين الرابع: (06 نقطة)

باعتبارك مدير التسويق، وبناء على طلب مدير المؤسسة، قمت بإعداد الدراسة الزمنية والفنية لبحوث التسويق، التي يتعلق بالمنتج الرئيسي للمؤسسة، والذي تراجعت مبيعاته في السنة الحالية، ملخص الدراسة في الجدول التالي:

النشاط	النشاط السابق	الزمن (يوم)	الوصف
A	-	3	إعداد الأمر بالمهمة (الأهداف، الرزنامة، الموازنة...)
B	-	4	اجتماعات مع مسؤولي الإنتاج، الشراء، التخزين، المبيعات...
C	A	5	جمع آراء ومقترحات بمندوبي المبيعات...
D	A	6	تحضير الاستبيان
E	B	7	توزيع وجمع الاستبيان
F	B	6	معالجة الاستمارات بواسطة SPSS
G	C, E	9	إعداد التقرير النهائي للبحث التسويقي.
H	D, F	7	عرض ومناقشة النتائج مع مختلف الأطراف.

المطلوب:

1. بناء شبكة الأعمال للبرنامج التسويقي (دراسة السوق).
2. حساب الأوقات المبكرة والمتأخرة للأنشطة وضعها على شبكة الأعمال.
3. حدد المسار الحرج ومدة دراسة السوق.