

د. محمد اسليماني

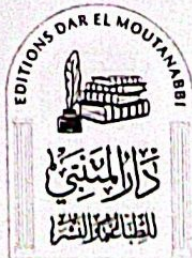


الأساليب الكمية في الإدارة

تمارين ومسائل محلولة



ماي 2024



المقدمة 9

الفصل الأول

البرمجة الخطية

تمهيد	15
1- النمذجة الاقتصادية وصياغة المشكلة	15
2- حل مسائل البرمجة الخطية	25
3- الحالات الخاصة في حل مسائل البرمجة الخطية	46
4- مسألة الثنائية والتحليل الاقتصادي للنموذج الثنائي	55
5- تمارين	65

الفصل الثاني

برمجة الأعداد الصحيحة

تمهيد	83
1- مفهوم برمجة الأعداد الصحيحة	84
2- استعمال طريقة التفرع في حل مسائل برمجة الأعداد الصحيحة	85
3- استعمال طريقة الإضافة في حل مسائل برمجة الأعداد الصحيحة	92
4- برمجة الأعداد الصحيحة ذات القيم صفر واحد (0,1)	95

102.....5-تمارين

الفصل الثالث

مسألة النقل

111.....تمهيد

111.....1-مدخل إلى مسألة النقل

115.....2-طرق إيجاد الحل القاعدي (الابتدائي) لمسألة النقل

134.....3-طرق إيجاد الحل الأمثل (النهائي) لمسألة النقل

153.....4-الحالات الخاصة لمسألة النقل

161.....5-تمارين

الفصل الرابع

مسألة التخصيص

179.....تمهيد

179.....1-صياغة مسألة التخصيص

182.....2-حل مسألة التخصيص في حالة التدنية

191.....3-حل مسألة التخصيص في حالة التعظيم

195.....4-الحالات الخاصة لمسألة التخصيص

الفصل الخامس

نظرية الألعاب

- تمهيد.....211
- 1- مفاهيم أساسية في نظرية الألعاب.....211
- 2- اللعبة ذات شخصين متنافسين ومجموع صفري.....213
- 3- حل الألعاب ذات المجموع الصفري لشخصين.....217
- 4- حل مشاكل الألعاب التنافسية باستخدام البرمجة الخطية.....235
- 5- تمارين.....245

الفصل السادس

سلاسل ماركوف

- تمهيد.....257
- 1- مدخل إلى نظرية سلاسل ماركوف، الاستخدامات والافتراضات النظرية.....257
- 2- مصفوفة الاحتمالات الانتقالية (مصفوفة احتمالات التغيير).....260
- 3- التنبؤ المستقبلي بالظواهر اللاحقة.....265
- 4- سلوك النظام في الأجل الطويل (حالات الاتزان لسلاسل ماركوف).....270
- 5- تمارين.....278

الفصل السابع

شبكات الأعمال

291.....	تمهيد
291.....	1-مراحل وقواعد إعداد الشبكة وكيفية بناء الشبكة وتكوينها
297.....	2-حساب المسار الحرج CPM
309.....	3-طريقة PERT واعتبار الاحتمالات
316.....	4-المقايضة بين الزمن والتكلفة (تخفيض مدة تنفيذ المشروع)
332.....	5-تمارين
355.....	قائمة المراجع