Supprimer filigrane
Wondershare PDFelement

1	مقدمة.
3	مدخل: بحوث العمليات، مفهومها و تطورها
9	الفصل الأول: البرمجة الخطية مفهومها و تطبيقاتها
9	أولا: مفهوم البرنامج الخطي.
10	أ- حالة التعظيم.
13	ب- حالة التدنئة.
15	ثانيا: مفهوم البرمجة الخطية.
16	ثالثا: مجالات إستخدام البرمجة الخطية.
17	رابعا: بناء البرنامج الخطي.
22	تمارين
25	الفصل الثاني: حل البرنامج الخطي بيانيا.
25	أولا: حالة التعظيم.
31	ثانيا: حالة التدنئة.
34	ثالثا: حالات خاصة في الحل البياني.
34	1- تعدد الحلول.
36	2- حالة حياد أحد القيود.
36	3- حالة إستحالة الحل.
37	4- لا نهائية الدالة الإقتصادية.
38	تمارين
41	الفصل الثالث: حل البرنامج الخطي العام-طريقة السمبليكس.
41	أولا: الصيغة القانونية للبرنامج الخطي.
41	1- حالة التعظيم.
42	2- حالة التدنئة.
43	ثانيا: الصيغة المختلطة
43	ثالثا: الصيغة النموذجية.
43	رابعا: إيجاد الصيغة النموذجية و مصفوفة الحل الأساسي الأول.
44	1- الحالة الأولى.
46	2- الحالة الثانية.
49	خامسا: إيجاد الحل في حالة التعظيم.
59	سادسا: إيجاد الحل في حالة التدنئة.
73	سابعا: عدم توفر شرط عدم سالبية المتغيرات.
73	1- إذا كان أحد المتغيرات أقل أو يساوي الصفر.
73	2- إذا كان أحد المتغيرات حرا.
78	ثامنا: حالات أخرى.
78	1- إنعدام وجود حل أمثل.
78	2- عدم محدودية الحل.
78	3- الإنحلال.
79	تمارين
81	الفصل الرابع: الثنائية أو البرنامج المرافق
81	أولا: ثنائية الصيغ القانونية.
89	ثانيا: ثنائية الصيغ المختلطة.
92	تمارين

Supprimer filigrane
Wondershare PDFelement

الفصل الخامس: برمجة الأعداد الصحيحة.	95
أولا: المرحلة الأولى.	95
ثانيا: المرحلة الثانية.	95
تمارين	101
الفصل السادس: مسائل النقل- تصغير التكاليف-	103
أولا: عرض المسألة.	103
ثانيا: تشكيل جدول مسائل النقل.	105
ثالثا: الصيغة الرياضية لمسألة النقل.	105
رابعا: طرق حل مسائل النقل.	110
1- طريقة الزاوية الشمالية الغربية.	110
2- سيرورة الحل الأمثل.	114
أ- طريقة التخطي.	114
ب- طريقة التوزيع المعدل.	122
3- طريقة التكلفة الدنيا.	125
4- طريقة فوقل.	129
خامسا: حالات خاصة في مسائل النقل.	135
1- عدم تساوي العرض مع الطلب.	135
2- حالة التفكك.	136
سادسا: الإستخدامات الأخرى لمسائل النقل.	140
تمارين	141
الفصل السابع: مسائل النقل- تعظيم الأرباح و العوائد-	145
أولا: صيغة البرنامج الخطي للمسألة.	145
ثانيا: حل المسألة.	146
ثالثا: حالات خاصة.	151
1- عدم تساوي العرض و الطلب.	151
2- حالة التفكك.	151
تمارين	152
الفصل الثامن: مسائل التخصيص	155
أولا: طرح المشكل	156
طرق حل مسائل التخصيص	157
1- تخفيض التكاليف	157
أ- طريقة الحصر الإحتمالي	157
ب- الطريقة الهنغارية	159
ج- طريقة النقل	165
2- تعظيم الأرباح أو العوائد	169
أ- التعظيم بطريقة الحصر الإحتمالي	169
ب- التعظيم بالطريقة الهنغارية	170
ج- التعظيم بطريقة النقل	172
ثالثا: حالة خاصة	175
تمارين	179
الفصل التاسع: نظرية القرارات	181
أولا: مفهوم القرار و العوامل المؤثرة على اتخاذه	182

Supprimer filigrane
Wondershare PDFelement

ثانيا: الطرق المتبعة لمواجهة مشاكل التسيير	182
ثالثا: مراحل عملية اتخاذ القرارات	183
رابعا: خطوات الطريقة العلمية	185
خامسا: حالات اتخاذ القرارات	188
1- اتخاذ القرارات في حالة التأكد	188
2- اتخاذ القرارات في حالة عدم التأكد	191
3- اتخاذ القرارات في ظروف المجازفة	195
4- شجرة القرارات	198
تمارين	205
الفصل العاشر: مدخل لنظرية البيانات	**209**
أولا: مفاهيم عامة	209
ثانيا: التقديم المصفوفي للبيان	214
1- المصفوفة البولينية	214
2- مصفوفة السعة	216
3- مصفوفة المساقط للبيان الموجه بدون دارة	218
4- مصفوفة الأقواس	219
ثالثا: تقديم البيان عن طريق جداول	220
1- جدول اللواحق	220
2- جدول السوابق	220
رابعا: استخدامات نظرية البيانات	222
تمارين	223
الفصل الحادي عشر: نظرية الشجرة المثلى	**225**
أولا: مفهوم الشجرة	225
ثانيا: الشجرة المثلى	225
ثالثا: إستخدامات نظرية الشجرة المثلى	225
رابعا: حالة الشجرة الدنيا	226
1- خوارزمية كريسكال	228
2- خوارزمية سولان	228
خامسا: حالة الشجرة العظمى	235
1- البحث عن أعظم شجرة بمبدأ كريسكال	235
2- البحث عن أعظم شجرة بمبدأ سسولان	235
تمارين	241
الفصل الثاني عشر: نظرية المسارات المثلى	**245**
أولا: طرح المسألة	245
ثانيا: حل مسائل المسارات المثلى	247
1- طريقة فورد	247
أ- البحث عن أقصر مسار	247
ب- البحث عن أطول مسار	255
2- طريقة الفحص التتابعي للمسارات الجزئية	260
أ- حالة التدنئة	260
ب- حالة التعظيم	263
تمارين	265

Supprimer filigrane
Wondershare PDFelement

271	الفصل الثالث عشر: نظرية التدفق الأعظمي- فورد فيلكرسون-
272	أولا: طرح المسألة
272	ثانيا: خوارزمية الحل
273	1- رسم البيان
274	2- البحث عن أمثل تدفق
286	تمارين
289	الفصل الرابع عشر: تحليل شبكات الأعمال – طريقة المسار الحرج-
290	أولا: أهمية و فوائد طريقة المسار الحرج
291	ثانيا: تخطيط و جدولة شبكات الأعمال
292	1 – مفاهيم أساسية
294	2- إعداد شبكة الأعمال
299	ثالثا: تحديد المسار الحرج
315	رابعا: تسريع المشاريع
315	1- جدول الموارد
315	2- مبادلة الوقت بالتكاليف
332	تمارين
335	الفصل الخامس عشر: أسلوب تقييم البرامج و مراجعة التقنيات PERT
335	أولا: حساب مختلف الأوقات
341	ثانيا: إحتمال تنفيذ المشروع خلال فترة زمنية معينة
344	تمارين
347	الفصل السادس عشر: التسيير الأمثل للمخزون
347	أولا: عموميات حول المخزون
348	ثانيا: إختصاصات إدارة المخازن
349	ثالثا: نظم التخزين
350	رابعا: وظائف المخزون
351	خامسا: أنواع المخزون
352	سادسا: تكاليف المخزون
353	سابعا: نموذج كمية الطلب الإقتصادية نموذج ويلسون –
353	1- فرضيات النموذج
353	2- سلوك المخزون عبر الزمن
355	3- التحديد الرياضي لكمية الطلب الإقتصادية
361	ثامنا: نموذج الحجم الأمثل للإنتاج
361	1- تكاليف الإعداد للتشغيل
361	2- تكاليف الإحتفاظ بالمخزون
361	3- مستوى المخزون خلال الزمن
362	4- إيجاد كميات الإنتاج الإقتصادية
368	تمارين
371	قائمة المراجع
373	الفهرس

WonderShare PDFelement