

المحتويات

الصفحة	الموضوع
9	الفصل الأول المبادئ الأولية
9	(1.1) الأعداد الحقيقية
18	(1.2) المتغير
23	(1.3) الفترة
25	(1.4) المتباينة (اللامتساوية)
30	(1.5) المعادلة
35	(1.6) الجذر التربيعي
38	(1.7) التحليل إلى العوامل
44	(1.8) الأعداد الخيالية (اختياري)
46	(1.9) الدالة (الاقتران)
48	(1.10) مدى ومجال الدالة
50	(1.11) المعلمة، (الوسيط، المعامل)
54	(1.12) التمثيل البياني للامتساوية والدالة
56	(1.13) المسافة بين نقطتين
68	(1.14) دالة القيمة المطلقة
70	(1.15) اختبار وجود الدالة
70	(1.15) أشكال الدوال (الاقترانات) وأنواعها
76	(1.17) معدل التغير
77	(1.18) ميل الدالة ونقطة التقاطع
89	اسئلة الفصل الأول
91	الفصل الثاني المعادلات الأنيتية
92	(2.1) المعادلات التابعة
93	(2.2) المعادلات المتسقة-المستقلة
95	(2.3) المعادلات غير المتسقة - المتوازية
96	(2.4) المعادلات المتعامدة

118	المصطلحات الرئيسية للفصلين الأول والثاني
119	اسئلة وتمارين الفصل الثاني
123	الفصل الثالث أسس التفاضل والتكامل
123	(3.1)الدوال الأسية
125	(3.2) كيف تنشأ الدالة الأسية؟
132	(3.3) اللوغاريثم (اللوغ)
141	(3.5) نهاية الدالة
150	(3.6) عدد (ثابت) نابير (عدد أويلر)
156	(3.7) صيغة المضاعفة
157	(3.8) الدوال المركبة والعكسية
171	اسئلة الفصل الثالث
173	الفصل الرابع مبادئ الرياضيات المالية
174	(4.1) إشارة الجمع
176	(4.2) قواعد إشارة الجمع:
178	(4.3) صيغة غاوس في الجمع المتتالي
179	(4.4) معدل العائد على الاستثمار
180	(4.5) القيمة الحالية للتدفق النقدي
181	(4.6) القيمة المستقبلية للتدفق النقدي
182	(4.8) سعر الفائدة الفعال
183	(4.9) سعر الفائدة الحقيقي
184	(4.10) معدل العائد الداخلي
186	(4.11) متوسط العائد المركب (المتوسط الهندسي)
187	(4.12) المدة التي يحتاجها مشروع استثماري لاستعادة الكلفة
189	(4.13) السنهاية
198	(4.14) السنهاية المؤجلة
202	(4.15) حساب سعر السهم
203	(4.16) سوق السندات
204	(4.17) أنواع السندات
206	(4.18) حساب سعر السند

209	(4.19) مؤشرات العائد على السند
212	(4.20) منحني العائد على السند
214	(4.21) السُّنْاهِيَةُ الأَبْدِيَّة
215	اسئلة الفصل الرابع
217	الفصل الخامس المشتقة وتطبيقاتها الاقتصادية
217	(5.1) المشتقة:
226	(5.2) قوانين ومبادئ الاشتقاق
231	(5.3) المرونات
241	(5.4) النهايات، عظمى وصغرى
254	(5.5) الدالة الضمنية
257	(5.6) المشتقة الجزئية
271	(5.7) المشتقة الكلية
273	(5.8) المشتقة الجزئية والمربعات الصغرى الاعتيادية:
278	اسئلة وتمارين الفصل الخامس
281	الفصل السادس نظرية الحالة الفضلى (الأمثلية)
281	(6.1) الأمثلية (الحالة المثلى)
289	(6.2) مضاعفات لاغرانج
303	(6.3) تجانس الدالة
307	اسئلة وتمارين الفصل السادس
309	الفصل السابع الدوال المثلية
320	اسئلة وتمارين الفصل السابع
321	الفصل الثامن سلسلة تايلور
321	(8.1) الدوال متعددة الحدود
325	(8.2) سلسلة تايلور
333	(8.3) سلسلة تايلور لأكثر من متغير:
336	اسئلة الفصل الثامن
337	الفصل التاسع مبادئ التكامل
337	(9.1) مبدأ التكامل
340	(9.2) قوانين التكامل

346	(9.3) التكامل المحدد
354	اسئلة الفصل التاسع
359	الفصل العاشر الجبر الخطي
359	(10.1) المتجهات
364	(10.2) المصفوفات
365	(10.3) منقول المصفوفة
367	(10.4) جمع وطرح المصفوفات
368	(10.4) ضرب المصفوفات
376	(10.5) مصفوفة الوحدة
377	(10.6) المصفوفة المتطابقة
378	(10.7) معكوس المصفوفة
378	(10.8) المحددة
381	(10.9) ناتج الضرب التقاطعي
383	(10.10) اشتقاق المصفوفة المعكوسة
388	(10.11) خواص المصفوفة المعكوسة
389	(10.12) الصيغة التريعية
393	(10.13) رتبة المصفوفة
397	(10.14) قاعدة كرامر
399	(10.15) المتجهات والقيم الكامنة (قيم ومتجهات أيغن)
411	(10.16) ناتج كرونكيير
413	(10.17) مصفوفة هيشيان
415	(10.18) النهاية العظمى والصغرى باستخدام المصفوفات
420	(10.19) طريقة الصعود (المهبط) الأحَد
425	(10.20) طريقة نيوتن - رافسون
429	(10.21) نموذج المدخلات - المخرجات
433	المصطلحات الرئيسية
434	أسئلة وتمارين
435	مراجع مختارة