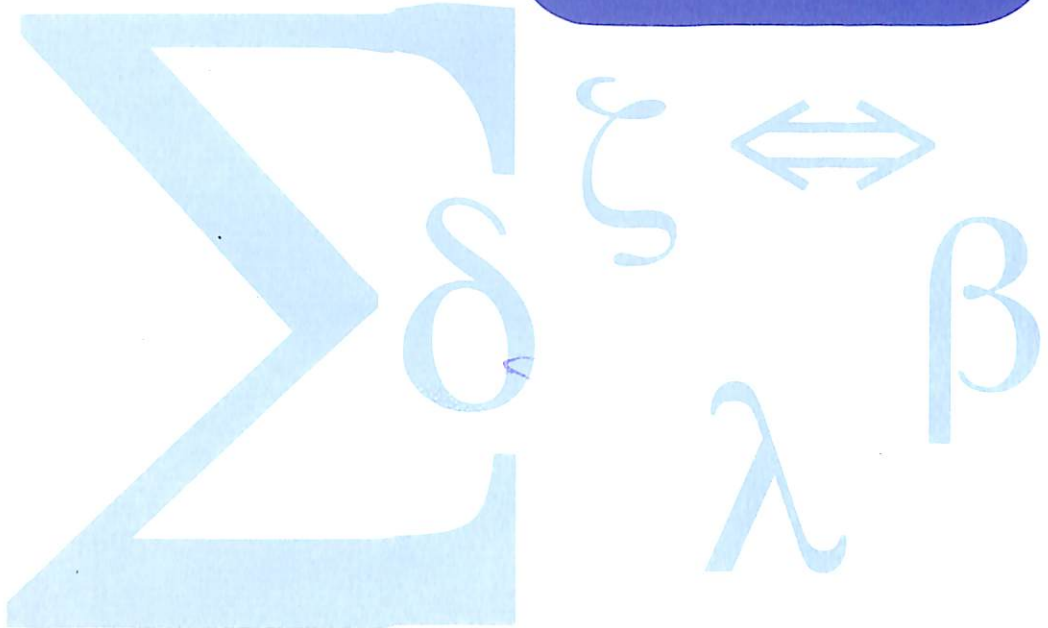


الدروس الوافية في الفضاءات المترية

مرصع بتمارين محلولة ومدّرع بأخرى للبحث

للسنة الثانية من المرحلة الأولى
للجامعات والمدارس العليا العلميّة



الفهرس

تصدير

5	1.0 مدخل
7	2.0 وقفة تعليمية
8	3.0 ألفبائيات ورموز

الفصل الأول: مفاهيم وخصائص عامة

11	1.1 المسافة
17	2.1 الطبولوجيا الملحقة بمسافة
28	3.1 المسافة بين مجموعتين
31	4.1 الأجزاء المحدودة
34	5.1 تكافؤ المسافات
39	6.1 جداء فضاءات متريّ
42	7.1 التقايس
43	8.1 المسافة الفوقية
47	9.1 مسائل محلولة
53	10.1 حلول
78	11.1 مسائل للبحث

الفصل الثاني: التقارب والاستمرار

1.2	المتتاليات الكوشيّة	81
2.2	المتتاليات المتقاربة	85
3.2	القيم الملاصقة	91
4.2	الاستمرار	94
5.2	الفضاءات التامة	103
6.2	تتميم فضاء مترّي	120
7.2	مسائل محلولة	126
8.2	حلول	136
9.2	مسائل للبحث	178

الفصل الثالث: التراص والترابط

1.3	المحدودية الكلية	189
2.3	الدليل اللوبيقيّ للتغطيات المفتوحة	193
3.3	التراصّ	195
4.3	التراصّ النسبي	204
5.3	الترابط	206
6.3	مسائل محلولة	208
7.3	حلول	212
8.3	مسائل للبحث	225

الفصل الرابع: التقارب في الفضاءات الدالية

1.4	التقارب البسيط والتقارب المنتظم	232
2.4	تساوي الاستمرار	248
3.4	مبرهنات أساسيّة	250
4.4	مسائل محلولة	266
5.4	حلول	270
6.4	مسائل للبحث	286
	دليل المصطلحات	293
	دليل الرياضياتيين المذكورين	299
	المراجع	303
	الفهرس	305

