

محمد حازي

السييل إلى الأعداد الحقيقية

R

مفروش بتمارين محلولة
و محفوف بأخرى للحلّ

ديوان المطبوعات الجامعية



La côte de l'ouvrage : 1-512-49

الفهرس

04 مقدمة

الفصل الأول : العلاقات

12	.....	عموميات	1.1
18	.....	التوابع	2.1
27	.....	التطبيقات	3.1
37	.....	خصائص عامة	4.1
40	.....	علاقات التكافؤ	5.1
48	.....	علاقات الترتيب	6.1
60	.....	تقاربن	

الفصل الثاني : مجموعة الأعداد الطبيعية والقابلية للعد

72	.....	تذكير	1.2
73	.....	الترتيب في \mathbb{N}	2.2
81	.....	القابلية للعد	3.2
88	.....	تقاربن	

الفصل الثالث : في رحاب التحليل التوفيقى

93	تعاريف أساسية	1.3
----	-------	---------------	-----

93	.....	2.3	خصائص عامة
112	.....		تمارين

الفصل الرابع : مجموعة الأعداد الصحيحة ومجموعة الأعداد الناطقة

117	.....	1.4	إنشاء المجموعة \mathbb{Z}
119	.....	2.4	خصائص أساسية
126	.....	3.4	الترتيب في \mathbb{Z}
128	.....	4.4	إنشاء المجموعة \mathbb{Q}
129	.....	5.4	الضرب في \mathbb{Q}
133	.....	6.4	الجمع في \mathbb{Q}
135	.....	7.4	الترتيب في \mathbb{Q}
138	.....	8.4	خصائص أخرى
143	.....		تمارين

الفصل الخامس : البنية المسلمية لمجموعة الأعداد الحقيقية

147	.....	1.5	تمهيد
149	.....	2.5	البنية المسلمية لمجموعة الأعداد الحقيقية
156	.....	3.5	مسلمة الحد الأعلى
164	.....	4.5	القيمة المطلقة
168	.....	5.5	المجالات
174	.....	6.5	خصائص أخرى
178	.....		تمارين

الفصل السادس : الهنية الطبولوجية لمجموعة الأعداد الحقيقية

193	.....	تمهيد	1.6
195	.....	المفتوحات	2.6
200	.....	المغلقات	3.6
202	.....	الجوارات	4.6
206	.....	الجميل الأساسية للجوارات	5.6
207	.....	النقاط الداخلية	6.6
211	.....	النقاط الملاصقة	7.6
219	.....	النقاط الحافوية والنقاط الخارجية	8.6
223	.....	الكثافة	9.6
228	.....	طبولوجيا الأثر - الفضاءات الجزئية	10.6
234	.....	الأجزاء المحدودة	11.6
237	.....	الأجزاء المتراسة	12.6
245	.....	التقارب	13.6
263	.....	الأجزاء المترابطة	14.6
269	.....	المستقيم الحقيقي المكتمل	15.6
273	.....	تقارن	
281	.....	حلول تقارن مختارة	
377	.....	دليل المصطلحات	
384	.....	المراجع	
385	.....	الفهرس	