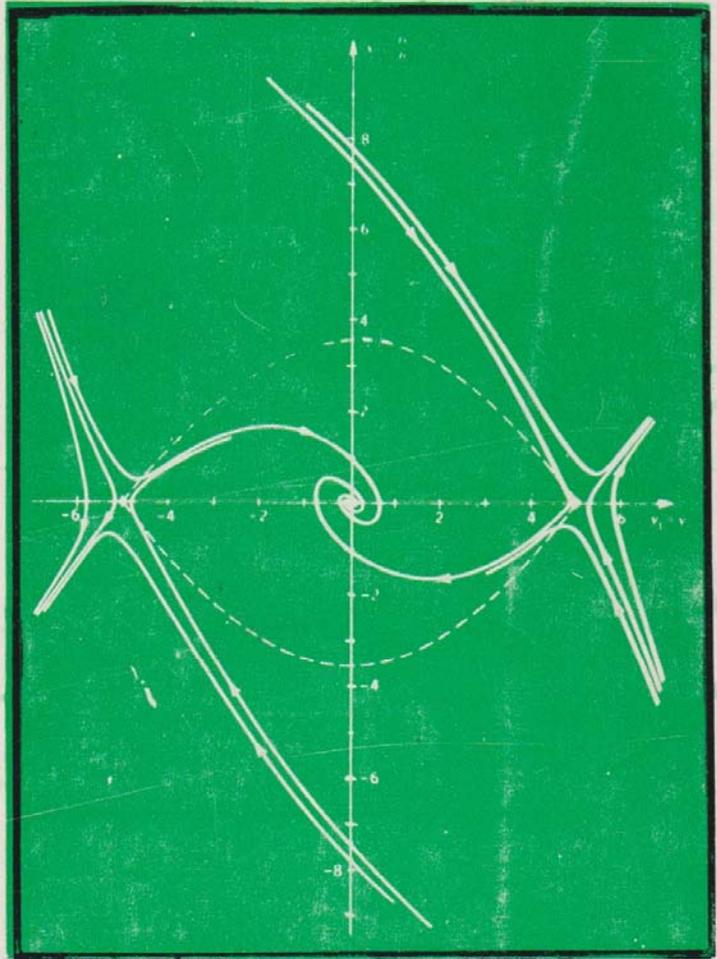


دليل الرياضيات

للعلميين والمهندسين

كورن - كورن



الجزء الأول

ترجمة:

فئة من أساتذة الرياضيات في جامعة دمشق

مؤسسة الرسالة



1-510-38-1/1



دليل الرياضيات

عقد

للعلميين والمهندسين

تعريف وبرهانات وصيغ ومراجع وملاحظات

المجلد الأول

تأليف: كورن - كورن

ترجمة: فئة من أساتذة الرياضيات في جامعة دمشق

مؤسسة الرسالة

المحتوى

رقم الصفحة

٥	الفصل الاول : الاعداد الحقيقية والعقدية . الجبر الابتدائي ..	
٧	١-١ . مدخل - مجموعة الاعداد الحقيقية	
	٢-١ . القوى ، الجذور ، اللوغاريتمات والعمليات .	
٩	رموز المجموع والجداء	
١٢	٣-١ . الاعداد العقدية	
١٥	٤-١ . صيغ متنوعة	
١٧	٥-١ . المعينات (المحددات)	
٢٠	٦-١ . المعادلات الجبرية ، مبرهنات عامة	
	٧-١ . تحليل الحدوديات الى عواملها وخارج (قسمة)	
٢٤	حدوديتين . الكسور الجزئية	
	٨-١ . المعادلات الخطية والتربيعية والتكعيبية ومن	
٢٨	الدرجة الرابعة	
٣٠	٩-١ . مجموعة معادلات آنية	
٣٣	١٠-١ . مواضيع تتعلق بالبحث مصادر ومراجع	
٣٥	الفصل الثاني : الهندسة التحليلية المستوية	
٣٦	١-٢ . مقدمة ومفاهيم أساسية	
٤٣	٢-٢ . المستقيم	
٤٥	٣-٢ . العلاقات المتضمنة نقاطا ومستقيمتين	
٤٨	٤-٢ . منحنيات المرتبة الثانية (القطوع المخروطية) ..	
٥٥	٥-٢ . خواص الدوائر والقطوع الناقصة والزائد والمكافئة	
٦١	٦-٢ . منحنيات مستوية من مرتبة عالية	
٦٥	٧-٢ . مواضيع تتعلق بالبحث، مصادر ومراجع	
٦٧	الفصل الثالث : الهندسة التحليلية في الفضاء	
٦٨	١-٣ . مدخل ومفاهيم أساسية	
٧٩	٢-٣ . المستوي	
٨١	٣-٣ . الخط المستقيم	
٨٢	٤-٣ . علاقات تتضمن نقاطا ومستويات وخطوطا مستقيمة	
٨٧	٥-٣ . السطوح التربيعية	
٩٦	٦-٣ . مواضيع تتعلق بالبحث ، المصادر والمراجع	



رقم الصفحة

رقم الصفحة	الموضوع	الصفحة
٩٧	الفصل الرابع : الدوال والنهيات والحساب التفاضلي والتكاملي	
١٠٠	مدخل	١-٤
١٠٠	الدوال	٢-٤
١٠٢	المجموعات النقطية والفترات (المجالات) والمناطق	٣-٤
١٠٧	النهيات والدوال المستمرة ومواضيع ذات صلة بها	٤-٤
١١٢	الحساب التفاضلي	٥-٤
١٢١	التكاملات والمكاملة	٦-٤
	مبرهنة القيمة الوسطى ، قيم الاشكال غير المعينة ، مبرهنة فاير شتراس عن التقريب	٧-٤
١٤٠	المتسلسلات اللانهائية والجداءات اللانهائية	٨-٤
١٤٣	والكسور المتسلسلة	
	اختبارات التقارب والتقارب المنتظم للمتسلسلات اللانهائية والتكاملات المعتلة	٩-٤
١٥٠	تمثيل الدوال بمتسلسلات لانهاية وتكاملات	١٠-٤
١٥٥	متسلسلات القوى ونشر تايلور	
١٥٩	متسلسلات فورييه وتكاملات فورييه	١١-٤
١٧٠	مواضيع تتعلق بالبحث ، المصادر والمراجع	١٢-٤
١٧٣	الفصل الخامس : التحليل المنهجي	
١٧٥	مدخل	١-٥
١٧٦	جبر المتجهات	٢-٥
١٨١	الحساب المنهجي : دوال (توابع) لوسيط سلمي	٣-٥
١٨٣	الحقول السلمية والحقول المتجهية	٤-٥
١٨٨	المؤثرات التفاضلية	٥-٥
١٩٣	مبرهنة التكامل	٦-٥
١٩٦	تعيين حقل متجهي بدلالة الدوران والتباعد	٧-٥
١٩٨	مواضيع تتعلق بالبحث ، المصادر والمراجع	٨-٥
٢٠١	الفصل السادس : النظم الاحداثية المنحنية	
	مدخل	١-٦
٢٠٣	النظم الاحداثية	٢-٦
٢٠٤	تمثيل المتجهات بدلالة المركبات	٣-٦
	النظم الاحداثية القائمة . العلاقات المتجهية بدلالة المركبات القائمة	٤-٦
٢٠٨		
٢١١	صيغ ذات صلة بنظم احداثية قائمة خاصة	٥-٦
٢١١	مواضيع تتعلق بالبحث ، المصادر والمراجع	٦-٦



رقم الصفحة

٢٢٣	.....	الفصل السابع : دوال المتغير العقدي	
٢٢٥	.....	مدخل	١-٧
٢٢٥	.....	دوال (توابع) المتغير العقدي	٢-٧
٢٢٩	.....	الدوال (التوابع) التحليلية (المنتظمة، الهولومورفية)	٣-٧
٢٣١	.....	دراسة الدوال (التوابع) متعددة القيم	٤-٧
٢٣٢	.....	مبرهنات التكامل والنشر في متسلسلات	٥-٧
٢٣٦	.....	الاصفار والنقاط الشاذة (الفريدة) المعزولة	٦-٧
٢٤٠	.....	الرواسب ومحيط التكامل	٧-٧
٢٤٢	.....	التمديد التحليلي	٨-٧
٢٤٥	.....	التطبيق (التحويل) المحافظ	٩-٧
٢٥٨	.....	الدوال التي تطبق مناطق على دائرة الوحدة	١٠-٧
٢٥٩	.....	مواضيع تتعلق بالبحث ، المصادر والمراجع	١١-٧
٢٦١	.....	الفصل الثامن : تحويل لابلاس وتحويلات دالية أخرى	
٢٦٢	.....	مدخل	١-٨
٢٦٢	.....	تحويل لابلاس	٢-٨
٢٦٥	.....	المقابلة بين العمليات على الدوال الاصل والدوال النتيجة (الصورة)	٣-٨
٢٦٨	.....	جدول أزواج محول - لابلاس وحساب محولات لابلاس المعاكسة	٤-٨
٢٧٤	.....	تحويل لابلاس « الصوري » لحدود من دوال دفعية (نبضية)	٥-٨
٢٧٥	.....	بعض التحويلات التكاملية الاخرى	٦-٨
٢٧٨	.....	المحولات التكاملية المحدودة والدوال المولدة والمحولات	٧-٨
٢٨٠	.....	مواضيع تتعلق بالبحث ، المصادر والمراجع	٨-٨
٢٨٥	.....	الملحق آ . صيغ في الاشكال المستوية والمجسمات	
٢٨٨	.....	الملحق ب . المثلثات المستوية والكروية	
٢٩٨	.....	الملحق ج . التباديل والتوافيق والمواضيع ذات الصلة بها	
٣٠٤	.....	الملحق د . جداول منشورات فوربيه وأزواج تحويل - لابلاس	
٣٢٩	.....	الملحق هـ . التكاملات ، المجاميع ، المتسلسلات والجداءات اللانهاية ، الكسور المتسلسلة	

MATHEMATICAL HANDBOOK FOR SCIENTISTS AND ENGINEERS

Definitions, Theorems, and Formulas
for Reference and Review

GRANINO A. KORN, Ph.D.

*Professor of Electrical Engineering
The University of Arizona*

THERESA M. KORN, M.S.

