

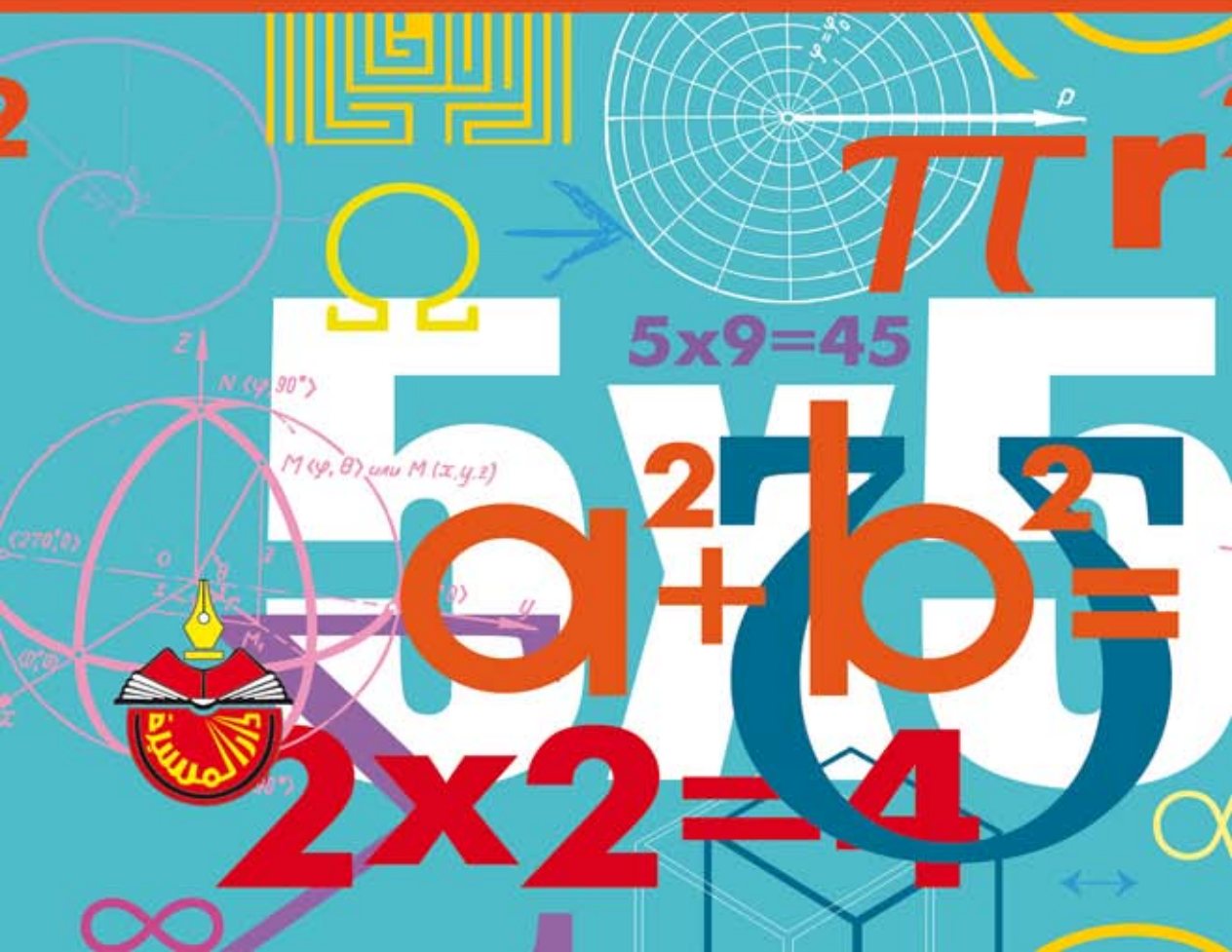


www.massira.jo

مدخل إلى الجبر الخطي

Introduction To Linear Algebra

الدكتور
روحي إبراهيم الخطيب



رقم التصنيف : 512.5
المؤلف ومن هو في حكمه : روجي إبراهيم الخطيب
عنوان الكتاب : مدخل الى الجبر الخطي
رقم الإيداع : 2015/2/2766
الواصفات : الجبر/ الرياضيات
بيانات النشر : عمان - دار المسيرة للنشر والتوزيع

تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

حقوق الطبع محفوظة للناشر

جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة لدار المسيرة للنشر والتوزيع عمان - الأردن
ويحظر طبع أو تصوير أو ترجمة أو إعادة تنضيد الكتاب كاملاً أو مجزأً أو تسجيله على اشرطة
كاسيت أو إدخاله على الكمبيوتر أو برمجته على إسطوانات ضوئية إلا بموافقة الناشر خطياً

Copyright © All rights reserved

No part of this publication may be translated,
reproduced, distributed in any form or by any means, or stored in a data base
or retrieval system, without the prior written permission of the publisher

الطبعة الأولى 2016م - 1437هـ


**دار
المسيرة**
للنشر والتوزيع والطباعة
شركة جمال أحمد محمد حيف وإخوانه

عنوان الدار

الرئيسي : عمان - العبدلي - مقابل البنك العربي هاتف : 962 6 5627049 فاكس : 962 6 5627059
الفرع : عمان - ساحة المسجد الحسيني - سوق البتراء هاتف : 962 6 4640950 فاكس : 962 6 4617640
صندوق بريد 7218 عمان - 11118 الأردن

E-mail: Info@massira.jo . Website: www.massira.jo

التصميم والخراج بالدار - دائرة الانتاج

www.massira.jo

مدخل إلى الجبر الخطي

Introduction To Linear Algebra

الدكتور
روحي إبراهيم الخطيب



الفهرس

9..... المقدمة

الفصل الأول

المصفوفات

- 13..... (1-1) تمهيد
- 15..... (1-2) خواص أولية للمصفوفات
- 34..... (1-3) ضرب المصفوفات
- 65..... (1-4) حل نظام من المعادلات الخطية بأسلوب الحذف لجاوس
- 112..... (1-5) معكوس المصفوفة المربعة
- 137..... (1-6) مدور المصفوفة
- 145..... (1-7) بعض المفاهيم الأساسية في المصفوفات
- 162..... (1-8) المصفوفات الأولية و معكوس المصفوفة
- 182..... (1-9) تحليل LU للمصفوفة

الفصل الثاني

المحددات

- 209..... (2-1) دالة المحدد
- 235..... (2-2) خواص المحددات
- 263..... (2-3) حساب معكوس المصفوفة باستخدام المحددات
- 277..... (2-4) قاعدة كرامر

الفصل الثالث

المتجهات في الفضاء الثاني والثلاثي

- 293..... (3-1) المقادير الحسابية
- 311..... (3-2) الضرب القياسي
- 320..... (3-3) مسقط متجه على متجه آخر
- 333..... (3-4) الضرب الاتجاهي
- 350..... (3-5) معادلات الخط المستقيم الفضاء الثلاثي
- 362..... (3-6) معادلة المستوى في الفضاء الثلاثي

الفصل الرابع

الفضاءات الخطية

- 381..... (4-1) الفضاءات الخطية
- 404..... (4-2) الفضاءات الجزئية
- 426..... (4-3) التراكيب الخطية والمولدات
- 439..... (4-4) الإستقلال الخطي
- 465..... (4-5) الأساس والبعء
- 503..... (4-6) فضاء الصفوف وفضاء الأعمدة لمصفوفة
- 553..... (4-7) فضاء الضرب الداخلي
- 575..... (4-8) الأساسات المتعامدة
- 611..... (4-9) الإحداثيات وتغير الأساس

الفصل الخامس

التحويلات الخطية

- 651..... (5-1) التحويلة الخطية - تعاريف وأمثلة
- 669..... (5-2) نواة وصورة التحويلات الخطية

695.....	(5-3) الأيزومورفيزم ومعكوس التحويل الخطي
735.....	(5-4) مصفوفة التمثيل للتحويل الخطي
785.....	(5-5) القيم الذاتية والمتجهات الذاتية
834.....	(5-6) المصفوفات المتشابهة والتحول إلى الصورة القطرية
880.....	(5-7) المصفوفات المتناظرة والتحول إلى الصورة القطرية العمودية
909.....	(5-8) استخدام المصفوفات لحل نظام المعادلات التفاضلية الخطية المتجانسة
960.....	(5-9) الصيغ التربيعية
1031.....	(5-10) الصيغ ثنائية الخطية والصيغ التربيعية
1063.....	المراجع