

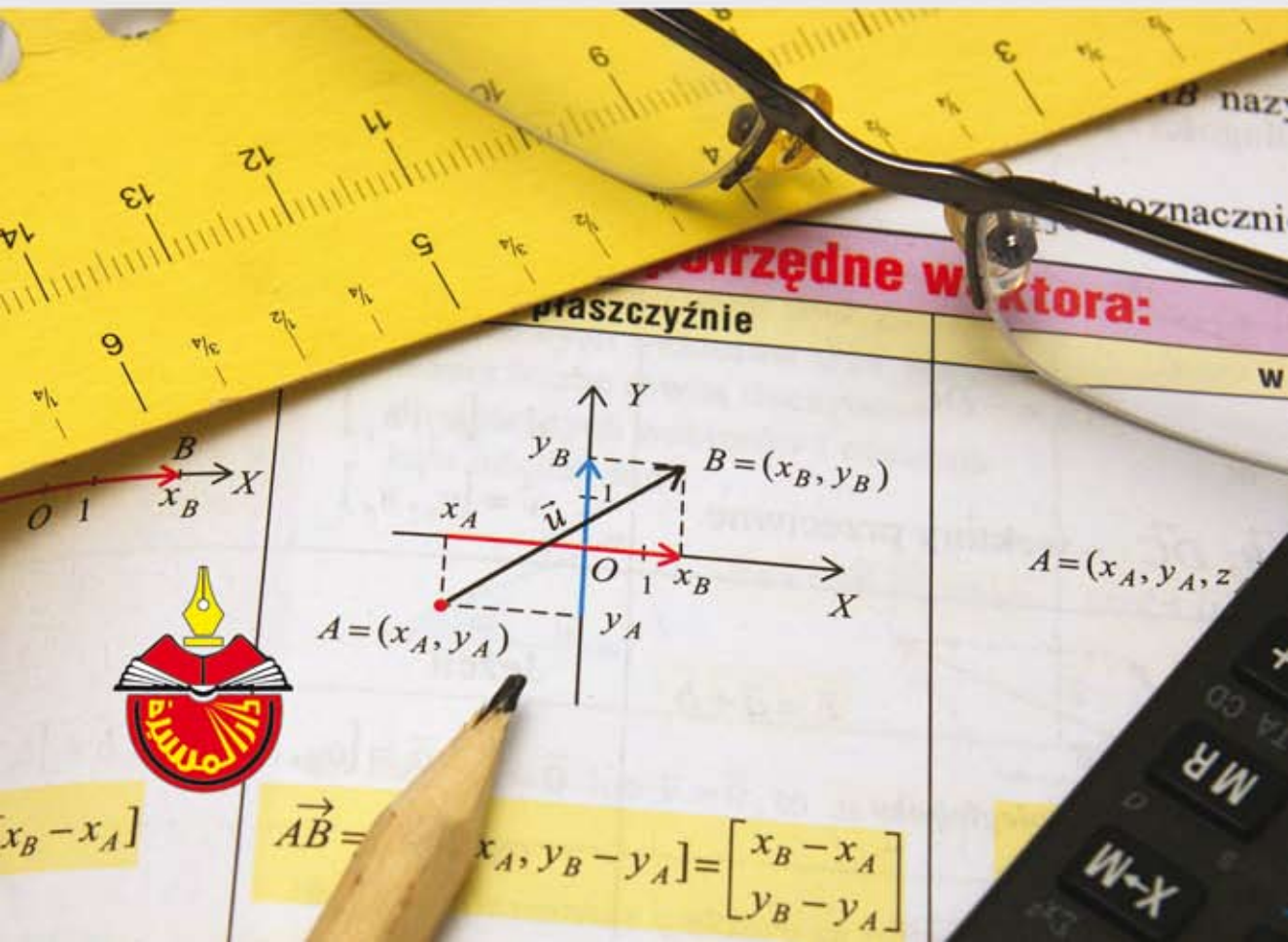


www.massira.jo

# مقدمة في الجبر المجرد

Introduction to Abstract Algebra

الدكتور  
روحي إبراهيم الخطيب



رقم التصنيف : 512  
المؤلف ومن هو في حكمه : روجي ابراهيم الخطيب  
عنوان الكتاب : مقدمة في الجبر المجرد  
رقم الإيداع : 2014/9/4175  
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

# مقدمة في الجبر المجرد

Introduction to Abstract Algebra

الدكتور  
روحي إبراهيم الخطيب



## الفهرس

9 ..... مقدمة

### الفصل الأول

#### مفاهيم أساسية

13	..... (1-1) المجموعات
16	..... (1-2) التجزئة
19	..... (1-3) علاقة التكافؤ
31	..... (1-4) العملية الثنائية
35	..... (1-5) البراهين الرياضية
49	..... (1-6) الدوال
95	..... (1-7) نظرية ذات الحدين

### الفصل الثاني

#### بعض خواص الأعداد الصحيحة $\mathbb{Z}$

123	..... (2-1) قابلية القسمة
135	..... (2-2) خوازمية القسمة
143	..... (2-3) القاسم المشترك الأكبر
155	..... (2-4) خوازمية إقليدس
172	..... (2-5) المضاعف المشترك الأصغر
184	..... (2-6) المعادلات الديوفنتية
201	..... (2-7) الأعداد الأولية

221	(2-8) التتابق تحت قياس $n$
249	(2-9) التتابقات الخطية
286	(2-10) أعداد فيرما
315	(2-11) دالة فاي أيلر

## الفصل الثالث

### الزمر

331	(3-1) الخواص الأولية للزمرة
349	(3-2) الزمر الجزئية
363	(3-3) الزمر الدورية
380	(3-4) الزمر المتماثلة
400	(3-5) المجموعات المشاركة
411	(3-6) نظرية لاجرانج
419	(3-7) الترافق
426	(3-8) الزمر الجزئية الطبيعية
444	(3-9) هيمومورفيزم الزمر
482	(3-10) نظرية كالي
493	(3-11) الضرب المباشر
501	(3-12) نظريات سيلو

## الفصل الرابع

### الحلقات

519	(4-1) الخواص الأولية للحلقات
547	(4-2) النطاق الكامل والحقل
563	(4-3) الحلقات الجزئية

577	..... المثاليات (4-4)
615	..... هيمومورفيزم الحلقات (4-5)
664	..... المثاليات الأولية والمثاليات العظمى (4-6)
695	..... نطاق التحليل الوحيد (4-7)
717	..... حلقة كثيرة الحدود (4-8)

## الفصل الخامس

### إمتدادات الحقول

777	..... حقل القواسم (5-1)
785	..... الإمتداد البسيط للحقول (5-2)
812	..... الإمتداد الجبري للحقول (5-3)
839	..... الإنغلاق الجبري وحقول الإنشطار (5-4)
866	..... الإمتداد القابل للفصل والإمتداد الطبيعي (5-5)
878	..... الحقول المنتهية (5-6)
895	..... المراجع