

معجم تاريخ الرياضيات

١٤



هاشم أحمد الطيار
تأليف
بجى عبد سعيد
قسم الرياضيات جامعة اليرموك
قسم الرياضيات جامعة اليرموك



1-510-36-1

1-510-36-1



مَوْجَزُ
تَلْخِصِ الرِّاضِيَّاتِ

تَأَلَّفَ

يَحْيَى عَبْدُ سَعِيدٍ

هَاشِمُ أَحْمَدُ الطَّيَّارُ

المحتويات

تصدير

مقدمة

١٥	الفصل الاول - الحساب وتاريخه	
١٥	كيف نشأت الحاجة الى العد	(١-١)
١٥	تطور طرق العد	(٢-١)
١٧	المجموعات العددية الاساسية	(٣-١)
١٩	التعبير عن الأعداد بدلالة الاساس	(٤-١)
٢١	العد عند قدماء المصريين	(٥-١)
٢٢	العد عند قدماء العراقيين	(٦-١)
٢٣	الصفير . هل اكتشفه البابليون ؟	(١-٦-١)
٢٤	الكسور عند البابليين	(٢-٦-١)
٢٥	العد عند الأغريق والرومان	(٧-١)
٢٥	الارقام الصينية اليابانية ونظام التجميع الضربي	(٨-١)
٢٦	نظم أخرى للترقيم	(٩-١)
٢٨	الأرقام الهندية العربية	(١٠-١)
٣٠	العمليات الأساسية	(١١-١)
٣٢	العمليات الحسابية عند البابليين وجداولهم	(١-١١-١)
٣٦	نظام موحد للقياسات والاوزان	(٢-١١-١)
٣٦	عمليات الضرب عند المصريين القدماء	(٣-١١-١)
٣٧	عملية القسمة عند قدماء المصريين	(٤-١١-١)
٣٧	الكسور عند قدماء المصريين	(٥-١١-١)
٤٠	مسائل حسابية في بردية رايند المصرية	(٦-١١-١)
٤٣	الحساب عند الأغريق	(١٢-١)
٤٥	الاعداد المصورة عند الفيثاغوريين	(١-١٢-١)
٤٧	الاعداد الفيثاغورية	(٢-١٢-١)
٤٩	الأعداد غير القياسية (اللانسية)	(٣-١٢-١)
٥١	نظرية الأعداد في « الأصول »	(٤-١٢-١)
٥١	الحساب عند العرب	(١٣-١)
٥٢	الكسور العشرية من اختراع العرب	(١-١٣-١)
٥٣	العمليات الحسابية وطرق اجرائها عند العرب	(٢-١٣-١)
	قواعد مختصرة في عمليتي الضرب والقسمة	(٣-١٣-١)

٥٦	طرق معرفة المربعات الكاملة عند العرب	(٤-١٣-١)
٦٠	ايجاد الجذر التربيعي للمربع الكامل بطريقة الكرجي	(٥-١٣-١)
٦١	ايجاد الجذر التربيعي (وغيره) للعدد الأصم بالتقريب	(٦-١٣-١)
٦٣	بعض أعمال العرب في نظرية الأعداد	(٧-١٣-١)
٦٦	نظرية الأعداد الحديثة وأهم ما تبثته	(١٤-١)

٦٩ الفصل الثاني - الهندسة وتاريخها

٦٩	مقدمة	(١-٢)
٧٠	الهندسة عند قدماء المصريين	(٢-٢)
٧١	هندسة ما بين الرافدين	(٣-٢)
٧٣	قضايا وردت في الرياضيات البابلية	(١-٣-٢)
٧٨	العصر الذهبي للهندسة عند الأغريق	(٤-٢)
٧٩	طاليس أبو الهندسة المستوية	(١-٤-٢)
٨٠	فيثاغورس والفيثاغوريون	(٢-٤-٢)
٨٢	زينون الايلي وحججه ضد الحركة	(٣-٤-٢)
٨٥	ديموكريتوس الأيديري	(٤-٤-٢)
٨٦	هيوكراتيس	(٥-٤-٢)
٨٩	هيباس الأيليسي	(٦-٤-٢)
٩١	أنثيفون السوفسطائي	(٧-٤-٢)
٩٢	أفلاطون والرياضيات في عصره .	(٨-٤-٢)
٩٣	تياتيتوس	(٩-٤-٢)
٩٥	أرخيتاس التارنتومي	(١٠-٤-٢)
٩٥	يودكسس الكنيدوسي	(١١-٤-٢)
٩٨	ميناخموس	(١٢-٤-٢)
٩٩	أريستايوس الكبير	(١٣-٤-٢)
١٠٠	إقليدس	(١٤-٤-٢)
١٠٦	أرخميدس	(١٥-٤-٢)
١١٢	اراتوستينس	١٦-٤-٢
١١٣	ابولونيوس من بيرجا	(١٧-٤-٢)
١١٧	بعض علماء الاغريق والرومان المتأخرين (جامعة الاسكندرية)	(١٨-٤-٢)
١٢١	الهندسة عند العرب وغيرهم من المسلمين .	(٥-٢)

١٢٦	أبو الريحان البيروني .	(١-٥-٢)
١٣١	عمر الخيام	(٢-٥-٢)
١٣٣	نصير الدين الطوسي .	(٣-٥-٢)
١٣٥	الابهرى .	(٤-٥-٢)
١٣٨	الهندسة الحديثة وبعض تفرعاتها .	(٦-٢)
١٤٥	الفصل الثالث - الجبر وتاريخه	
١٤٥	الجبر عند قدماء العراقيين .	(١-٣)
١٤٦	قضية تل الضباعي .	(١-١-٣)
١٤٨	البابليون يعرفون دستور حل معادلة من الدرجة الثانية .	(٢-١-٣)
١٥٠	انجازات أخرى للبابليين .	(٣-١-٣)
١٥٤	الجبر عند قدماء المصريين .	(٢-٣)
١٥٥	مقارنة بين مستوى الجبر العراقي والجبر المصري القديمين .	(١-٢-٣)
١٥٦	الجبر عند الاغريق .	(٣-٣)
١٥٦	الجبر في الاصول وغيره	(١-٣-٣)
١٥٧	المعادلات غير المعينة (السلالة) من الدرجة الاولى .	(٢-٣-٣)
١٥٨	المعادلات السلالة التريعية .	(٣-٣-٣)
١٦١	هيرون الاسكندري	(٤-٣-٣)
١٦١	المعادلات غير المعينة في مجموعة هيرون .	(٥-٣-٣)
١٦٣	ديوفانتس الاسكندري .	(٦-٣-٣)
١٦٤	أعمال ديوفانتس	(٧-٣-٣)
١٦٧	الجبر عند العرب	(٤-٣)
١٦٨	محمد بن موسى الخوارزمي وكتابه الجبر والمقابلة .	(١-٤-٣)
١٧١	أبو كامل شجاع بن أسلم الحاسب المصري .	(٢-٤-٣)
١٧٢	سنان بن الفتح الحراني الحاسب	(٣-٤-٣)
١٧٢	العرب وحل المعادلات التكعيبة والرابعة بوساطة قطوع المخروط	(٤-٤-٣)
١٧٤	الكرجي وأعماله في الجبر .	(٥-٤-٣)
١٧٩	مثلث الكرجي وليس مثلث باسكال .	(٦-٤-٣)
١٨٢	السموأل المغربي .	(٧-٤-٣)
١٨٧	العرب يوسعون استخدام الرموز	(٨-٤-٣)
١٨٨	كمال الدين بن يونس بن منعة .	(٩-٤-٣)

١٨٩	ابن البناء المراكشي .	(١٠-٤-٣)
١٨٩	ابن حمزة المغربي وابن يونس المصري يمهدان لاكتشاف اللوغاريتمات .	(١١-٤-٣)
١٩٢	المسألة المكية لابن حمزة .	(١٢-٤-٣)
١٩٤	الجبر في أوروبا في القرون الوسطى .	(٥-٣)
١٩٤	الجبر في عصر النهضة .	(٦-٣)
١٩٦	الرموز وشيوع استعمالها في الجبر .	(٧-٣)
١٩٩	خاتمة	
٢٠٠	مصادر الكتاب	