

الدكتور

حسن سلوطة

أستاذ مساعد في جامعة دمشق
كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

الرياضيات

للسنة الثانية

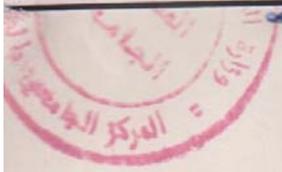
الجزء الأول

١٤٠٠ - ١٤٠١ هـ

١٩٨٠ - ١٩٨١ م

مطبعة المدينة

1-510-31-1/1



الدكتور

حسن سلوط

أستاذ مساعد في جامعة دمشق
كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

منه

الرياضيات

للسنة الثانية

الجزء الأول

حقوق التأليف والطبع والنشر محفوظة لجامعة دمشق

١٤٠٠ - ١٤٠١ هـ

١٩٨٠ - ١٩٨١ م

مطبعة المدينة

الفهرس

الباب الأول

المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى

رقم الصفحة	الموضوع
١	١ - مقدمة في المعادلات التفاضلية العادية من الدرجة الأولى
١	١ - ١ تعريف المعادلة التفاضلية وحلها
١	١ - ٢ تصنيف المعادلات التفاضلية
١	١ - ٣ أنواع حلول المعادلة التفاضلية
٢	١ - ٤ تخفيض مرتبة المعادلة التفاضلية
٣	أمثلة (١)
٦	٢ - المعادلات التفاضلية من المرتبة الأولى
٧	٢ - ١ تعريفها وأنواعها
٧	٢ - ٢ المعادلات التفاضلية التي تحل بفصل المتحولات
٧	٢ - ٣ المعادلات التفاضلية التامة
٨	٢ - ٣ - ١ تعريفها وحلها
٨	٢ - ٣ - ٢ المعادلة التفاضلية غير التامة وعامل التكميل
١٠	

رقم الصفحة

الموضوع

٣٢٨

أمثلة (٨)

٣٤٠

مسائل (٨)

٣٤٣

٩ - التكامل السطحي والخطي

٣٤٣

٩ - ١ تعريف التكامل السطحي وشروط وجوده

٣٤٥

٩ - ١ حساب التكامل السطحي

٣٤٩

٩ - ٣ تعريف التكامل الخطي وشروط وجوده

٣٥٣

٩ - ٤ حساب التكامل الخطي

٣٥٧

أمثلة (٩)

٣٦٢

مسائل (٩)

رقم الصفحة

الموضوع

- ١٤٨ ٢ - ٣ المعادلات الوسيطة للسطح
١٤٨ ٣ - ٣ السطح الجبري ومقاطعته المستوية
١٥٠ ٤ - ٣ معادلات المنحني الفراغي
١٥٠ ٥ - ٣ معادلات السطوح الجبرية من الدرجة الثانية

- ١٥١ ١ - ٥ - ٣ الكرة
١٥٢ ٢ - ٥ - ٣ المخروط
١٥٤ ٣ - ٥ - ٣ الاسطوانة
١٥٦ ٤ - ٥ - ٣ مجسم القطع الناقص
١٥٧ ٥ - ٥ - ٣ مجسم القطع الزائد
١٥٨ ٦ - ٥ - ٣ مجسم القطع المكافئ
١٦٠ ٧ - ٥ - ٣ ملاحظات على مجسمات القطوع

- ١٦١ أمثلة (٣)
١٦٨ مسائل (٣)

١٧٠ ٤ - الخواص الهندسية للمنحني الفراغي والسطح

١٧٠ ٤ - ١ الخواص الهندسية للمنحني الفراغي

١٧٠ ٤ - ١ - ١ شعاع الموضع على منحن فراغي وشروط اشتقاقه

١٧٥ ٤ - ١ - ٢ المشتق الاول لشعاع الموضع بالنسبة لطول القوس

١٧٩ ٤ - ١ - ٣ المشتق الثاني لشعاع الموضع بالنسبة لطول القوس

١٨٤ ٤ - ١ - ٤ المشتق الثالث لشعاع الموضع بالنسبة لطول القوس

١٨٤ ٤ - ١ - ٥ ثلاثية وعلاقات فرينه بدلالة طول القوس

١٨٦ ٤ - ١ - ٦ ثلاثية وعلاقات فرينه بدلالة وسيط عام

١٨٩ ٤ - ٢ الخواص الهندسية للسطح

١٨٩ ٤ - ٢ - ١ المماس والتناغم للسطح

- ١٠١ ١ - ١ الانظمة الاحداثية في الهندسة التحليلية الفراغية
- ١٠٥ ٢ - ١ الأشعة
- ١٠٥ ١ - ٢ - ١ تعريف الأشعة وأنواعها
- ١٠٦ ٢ - ٢ - ١ الاسقاط القائم للأشعة
- ١٠٧ ٣ - ٢ - ١ جداء الأشعة
- ١١١ ٤ - ٢ - ١ التوابع الشعاعية لتحويل عددي أو أكثر
- ١١٣ ٣ - ١ المجموعات النقطية في الفراغ الاقليدي
- ١١٧ مسائل (١)
- ١١٩ ٢ - المستقيم والمستوي
- ١١٩ ١ - ٢ جيوب تمام توجيهه مستقيم ونسب توجيهه
- ١٢١ ٢ - ٢ الزاوية بين مستقيمين
- ١٢٣ ٣ - ٢ معادله المستوي
- ١٢٧ ٤ - ٢ العلاقات بين مستويين معلومين
- ١٢٩ ٥ - ٢ معادلة المستقيم
- ١٣١ ٦ - ٢ العلاقات بين مستقيمين معلومين
- ١٣٢ ٧ - ٢ بعد نقطة معلومة عن مستوي معلوم
- ١٣٤ ٨ - ٢ بعد نقطة معلومة عن مستقيم معلوم
- ١٣٥ ٩ - ٢ حجم هرم رباعي علمت احداثيات رؤوسه
- ١٣٧ أمثلة (٢)
- ١٤٣ مسائل (٢)
- ١٤٦ ٣ - السطوح والمنحنيات الفراغية
- ١٤٦ ١ - ٣ المعادلة الديكارتيّة للسطح