

حساب التفاضل والتكامل

للجامعات

الهندسة التحليلية

تأليف
تايلور - ويد

ترجمة

الدكتور محمد عادل سودان الدكتور علي عبدالله الدفاع

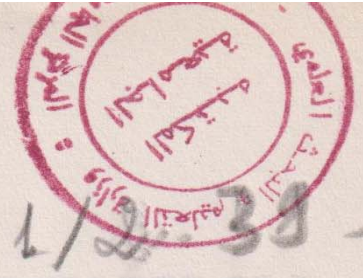
الجزء الثاني

مؤسسة الرسالة

دار وائل للنشر



1-510-39-2/1



حساب التفاضل والتكامل

للجامعات
و

الهندسة التحليلية

الجزء الثاني

تأليف

تايلور - ويد

ترجمة

الدكتور محمد عادل سودان الدكتور علي عبدالله الدفاع

مؤسسة الرسالة

دار وائل للنشر

المحتوى

الفصل الخامس : التكاملات المحددة

- ٥ - ١ الجامع التي يزداد عدد حدودها الى ما لانهاية ، ٥
- ٥ - ٢ رموز الجامع ، ١٢
- ٥ - ٣ التجزئة ، التنظيم ، الزيادة ، ١٥
- ٥ - ٤ التكامل المحدد ، ١٦
- ٥ - ٥ البرهنة الاساسية في حساب التفاضل والتكامل ، ٢٥
- ٥ - ٦ اثبات البرهنة الاساسية ، ٣٠
- ٥ - ٧ خواص التكاملات المحددة ، ٣١
- ٥ - ٨ المساحات ، ٣٩
- ٥ - ٩ حجوم الاجسام الدورانية ، ٥١
- ٥ - ١٠ العمل (الشغل) ، ٦٣
- ٥ - ١١ القوى الناشئة عن ضغط السوائل ، ٧٦
- تمارين متنوعة للفصل الخامس ، ٨٤

الفصل السادس : الدوال المتسامية

- ٦ - ١ الدوال المثلثية ، ٨٦
- ٦ - ٢ الدوال المثلثية العاكسة ، ٩١
- ٦ - ٣ الدوال الاسية واللفارتمية ، ١٠٧
- ٦ - ٤ العدد e ، ١١٥
- ٦ - ٥ مشتق $\log_a$ ، ١١٨
- ٦ - ٦ الاشتقاق اللفارتمي ، ١٢٥
- ٦ - ٧ اشتقاق $\exp_a$ ، ١٢٧
- ٦ - ٨ القوانين الاسية للنمو والانحلال ، ١٣٤
- تمارين متنوعة للفصل السادس ، ١٣٩

الفصل السابع : التكاملات غير المحددة

- ٧ - ١ التكاملات غير المحددة ، صيغ ابتدائية ، ١٤٠
- ٧ - ٢ المكاملة بالتجزئة ، ١٤٦
- ٧ - ٣ التكاملات المثلثية ، ١٥٢
- ٧ - ٤ المكاملة بالتعويض ، ١٥٨
- ٧ - ٥ المستكمالات المنطقية ، ١٧٣

المحتوى

الفصل الخامس : التكاملات المحددة

- ٥ - ١ الجامع التي يزداد عدد حدودها الى ما لانهاية ، ٥
- ٥ - ٢ رموز الجامع ، ١٢
- ٥ - ٣ التجزئة ، التنظيم ، الزيادة ، ١٥
- ٥ - ٤ التكامل المحدد ، ١٦
- ٥ - ٥ المبرهنة الاساسية في حساب التفاضل والتكامل ، ٢٥
- ٥ - ٦ اثبات المبرهنة الاساسية ، ٣٠
- ٥ - ٧ خواص التكاملات المحددة ، ٣١
- ٥ - ٨ المساحات ، ٣٩
- ٥ - ٩ حجوم الاجسام الدورانية ، ٥١
- ٥ - ١٠ العمل (الشغل) ، ٦٣
- ٥ - ١١ القوى الناشئة عن ضغط السوائل ، ٧٦
- تمارين متنوعة للفصل الخامس ، ٨٤

الفصل السادس : الدوال المتسامية

- ٦ - ١ الدوال المثلثية ، ٨٦
- ٦ - ٢ الدوال المثلثية العاكسة ، ٩١
- ٦ - ٣ الدوال الاسية واللغاريتمية ، ١٠٧
- ٦ - ٤ العدد e ، ١١٥
- ٦ - ٥ مشتق Log_a ، ١١٨
- ٦ - ٦ الاشتقاق اللغاريتمي ، ١٢٥
- ٦ - ٧ اشتقاق Exp_a ، ١٢٧
- ٦ - ٨ القوانين الاسية للنمو والانحلال ، ١٣٤
- تمارين متنوعة للفصل السادس ، ١٣٩

الفصل السابع : التكاملات غير المحددة

- ٧ - ١ التكاملات غير المحددة ، صيغ ابتدائية ، ١٤٠
- ٧ - ٢ المكاملة بالتجزئة ، ١٤٦
- ٧ - ٣ التكاملات المثلثية ، ١٥٢
- ٧ - ٤ المكاملة بالتعويض ، ١٥٨
- ٧ - ٥ المستكمالات المنطقية ، ١٧٣

٦ - ٧ صيغ الاختزال ، ١٨١

٧ - ٧ جداول التكاملات ، ١٨٤

تمارين متنوعة للفصل السابع ، ١٨٥

١٨٨

الفصل الثامن : تطبيقات اضافية في التفاضل والتكامل

١ - ٨ المعادلات المنسوبة ، ١٨٨

٢ - ٨ التمثيل الوسيطى ، ١٩٢

٣ - ٨ المتجهات والحركة المنحنية المستوية ، ٢٠٨

٤ - ٨ القذائف ، ٢٢٠

٥ - ٨ الاحداثيات القطبية ، ٢٢٢

٦ - ٨ طول منحن ، ٢٣٩

٧ - ٨ مساحات السطوح الدورانية ، ٢٥١

٨ - ٨ التقوس (الانحناء) ، ٢٦٠

٩ - ٨ صيغة تايلور لـ $F(x)$ ذات الباقي ، ٢٧٠

تمارين متنوعة للفصل الثامن ، ٢٨٤

٢٨٧

الفصل التاسع : الهندسة التحليلية في الفضاء

١ - ٩ النظم الاحداثية القائمة ثلاثية البعد ، ٢٨٧

٢ - ٩ زوايا الاتجاه ، جيوب تمام الاتجاه ، اعداد الاتجاه ، ٢٩٨

٣ - ٩ الزاوية بين مستقيمين ، ٣٠٦

٤ - ٩ المستويات في الفضاء الثلاثي ، ٣١٠

٥ - ٩ المستقيم في الفضاء الثلاثي ، ٣١٩

٦ - ٩ الاسطوانات ، ٣٢٦

٧ - ٩ السطوح الدورانية ، ٣٢٩

٨ - ٩ السطوح التربيعية ، ٣٣٣

٩ - ٩ المنحنيات في الفضاء الثلاثي ، ٣٤٢

تمارين متنوعة للفصل التاسع ، ٣٤٨

اجوبة بعض التمارين الفردية

٣٥١

HOWARD E. TAYLOR

THOMAS L. WADE

UNIVERSITY

CALCULUS

and

SUBSETS

OF THE PLANE