|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الممكلة العربية السعودية**  وزارة التعليم العالي  **جامعة الملك سعود**  عمادة البحث العلمي  مركز بحوث كلية العلوم |  | Kingdom of Saudi ArabiaMinistry of Higher EducationKING SAUD UNIVERSITY *Deanship of Scientific Research*  *College of Science Research Center* |

**الإختبار النهائي ا للفصل الثاني** **(1432-1433**) **للمقرر** **316 ريض**

***السؤال الأول***:

1. لتكن كثيرات حدود لوجوندر المتعامدة على . أوجد منشور الدالة:

حيث بدلالة كثيرات حدود لوجوندر المتعامدة ***.***

1. أي من المعادلات التالية تحققها كثيرات حدود لوجوندر:

**ج) *على افتراض أن***  من أجل استخدم علاقة بارسفال للحصول على:

***السؤال الثاني*:**

1. أوجد القيم الذاتية و الدوال الذاتية للمسألة الحدية

(تنبيه: ضع (

1. هل أن قيمة ذاتية. إن كانت كذلك, ماهي الدالة الذاتية المرتبطة بها.

**ج)** لتكن لدينا المسالة الحدية:

أثبت أن

***السؤال الثالث*:**

1. أوجد حل المعادلة التكاملية :
2. استنتج قيمة التكامل**:**

**السؤال الرابع:** أوجد تكامل فوريير للدالة المعرفة كالتالي**:**

و استنتج أن: