|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الممكلة العربية السعودية**  وزارة التعليم العالي  **جامعة الملك سعود**  كلية العلوم  قسم الرياضيات |  | Kingdom of Saudi ArabiaMinistry of Higher EducationKING SAUD UNIVERSITY *Department of Mathematics*  *College of Science Research Center* |

**الإختبار الثاني ا للفصل الأول** **(8143-1439**) **للمقرر** **316 ريض**

***السؤال الأول***:

لتكن كثيرات حدود لوجوندر المتعامدة على . أوجد منشور الدالة

بدلالة

***السؤال الثاني*:**

1. باستعمال الدالة المولدة لكثيرات حدود هرميت أثبت أن

1. أثبت أن الدالة تحقق المعادلة

***السؤال الثالث*:**

1. بعد التحقق من استفاء شروط نظرية فوريير, أوجد مفكوك فورييير للدالة:

حيث و

أرسم بيانها و استنتج قيمة المتسلسلة العددية:

1. بين أن أن كثيرات حدود لأقير هي كثيرات حدودمن الدرجة ثم أوجد الثلاث حدود الأولى من منشور لاقير للدالة ,