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

**الإختبارالثاني للفصل الثاني** **(1445-1444**) **للمقرر** **316 ريض**

**السؤال الأول**:

1. برهن خاصية التعامد لكثيرات حدود هرميت والتي تعطى بالشكل:

**ب)** لتكن كثيرات حدود لوجندر المتعامدة على الفترة . أوجد منشور الدالة

بدلالة كثيرات الحدود

**ج** (أي من المعادلات التالية تحققها كثيرات حدود لوجندر

**السؤال الثاني**:

أوجد مفكوك فورييير للدالة: حيث

ناقش تقارب المتسلسلة و استنتج أن:

***السؤال الثالث*:** نعرف أن :

1. أوجدالقياس

**2)** أي من المعادلات التالية تحققها كثيرات حدود هرميت ثم برهنها:

أ) ، ب) ،

ج) ، د)