



คณิตศาสตร์

Quiz 1 : ทฤษฎีจำนวน MA11305

หัวข้อ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ และขั้นตอนวิธีการหาร คะแนนเต็ม 10 คะแนน
เวลา สัปดาห์ที่ 3 ปีการศึกษา 2/2566
ผู้สอน ผศ.ดร.ธนัชศ จ้ำปาหวาย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ชื่อ-สกุล..... รหัสนักศึกษา..... หมู่เรียน.....

1. (5 คะแนน) สำหรับจำนวนนับ n ใด ๆ จงพิสูจน์ข้อความต่อไปนี้โดยอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์

$$\frac{1}{4 \cdot 1^2 - 1} + \frac{1}{4 \cdot 2^2 - 1} + \frac{1}{4 \cdot 3^2 - 1} + \cdots + \frac{1}{4n^2 - 1} = \frac{n}{2n + 1}$$

2. (5 คะแนน) ให้ n เป็นจำนวนเต็มใด ๆ จงพิสูจน์ว่า $3 \mid n(n^4 - 1)$