

# มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบไล่ ประจำภาคการศึกษาที่ 1

วันที่ 8 ตุลาคม 2546

วิชา 217-171 Introduction to Engineering

ประจำปีการศึกษา 2546

เวลา 09.00-11.00 น.

ห้อง R 300

### คำสั่ง

- ข้อสอบมีทั้งหมด 4 ข้อ ทำทุกข้อ
- อนุญาตให้นำชีต และหนังสือทุกชนิดเข้าห้องสอบ
- อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลขทุกชนิด
- ใช้ดินสอได้

ผู้ออกข้อสอบ ผศ.ไพโรจน์ ศิริรัตน์

## ข้อ 1

จงสรุปเทคนิคการประหยัดพลังงาน สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

## ข้อ 2

การทดสอบเพื่อหาความสัมพันธ์ของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงกับน้ำหนักบรรทุกของรถ ที่ความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ได้ข้อมูลดังนี้

|                          |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|
| น้ำหนักบรรทุก (ตัน)      | 1    | 5    | 10   | 15   | 20   | 25   |
| การใช้น้ำมัน ( ลิตร/กม.) | 0.10 | 0.12 | 0.15 | 0.18 | 0.20 | 0.23 |

จงแสดง การหาความสัมพันธ์เชิงเส้นของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงกับน้ำหนักบรรทุก

## ข้อ 3

จงอธิบาย รายละเอียดของรายงานการทดลอง

## ข้อ 4

จงอธิบายขั้นตอนในการทำวิจัย มาพอสังเขป