

**มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**  
**คณะวิศวกรรมศาสตร์**

การสอบกลางภาค ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา 2548

วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2548

เวลา 13:30 - 16:30 น.

วิชา 221-341 Fluid Mech. & Hydraulic Eng. Lab.

ห้องสอบ R201

**คำชี้แจง**

1. ให้เขียน ชื่อ-สกุล และรหัสที่หัวกระดาษด้านขวามือที่หน้าแรกและรหัสที่หัวกระดาษทุกหน้าที่เหลือ
2. ข้อสอบมีทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 10 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 80 คะแนน ดังแสดงในตารางข้างล่าง
3. ข้อสอบมี 9 หน้า ไม่มีหน้าใดที่ไม่มีข้อความ ห้ามแกะหรือฉีกข้อสอบออกจากเล่ม
4. ห้ามนำเอกสารใด ๆ เข้าห้องสอบ ทุกจริตจะได้เกรด " E " ทุกกรณี
5. ห้ามหยิบหรือยืมสิ่งของใดๆ ของผู้อื่นในห้องสอบ
6. ให้เขียนคำตอบที่ "สั้นแต่ได้ใจความ"
7. อนุญาตนำเครื่องคำนวณทุกชนิดเข้าห้องสอบ

**ตารางแสดงคะแนนการสอบกลางภาค**

ข้อที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	10	
2	10	
3	10	
4	10	
5	10	
6	10	
7	10	
8	10	
รวม	80	

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พยอม รัตนมณี ผู้ออกข้อสอบ









**ข้อที่ 5. การปฏิบัติการทดลองเรื่อง การสูญเสียเฮดของการไหลในท่อ (Head Loss in Pipe Flow)**

ข้อที่ 5.1 จงเขียนความสัมพันธ์ของสมการการสูญเสียเฮดหลัก (Major Head Loss) พร้อมทั้งอธิบายตัวแปรต่างๆ (3 คะแนน)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ข้อที่ 5.2 จงเขียนความสัมพันธ์ของสมการการสูญเสียเฮดรอง (Minor Head Loss) พร้อมทั้งอธิบายตัวแปรต่างๆ (3 คะแนน)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ข้อที่ 5.3 ในปฏิบัติการทดลองนี้ เรามีเทคนิคในการวัดค่าการสูญเสียเฮดอย่างไร (4 คะแนน)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







