

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

สอบปลายภาค ประจำภาคการศึกษา 1
วันที่ 4 ตุลาคม 2550
วิชา Timber and Steel Design
220-412 และ 221-412

ปีการศึกษา 2550
เวลา 9.00-12.00 น.
ห้องสอบ R300
ผู้สอน ผศ.เอกรัฐ สมัคร์ฐิกิจ

ชื่อ-สกุล.....

รหัส.....

คำชี้แจง

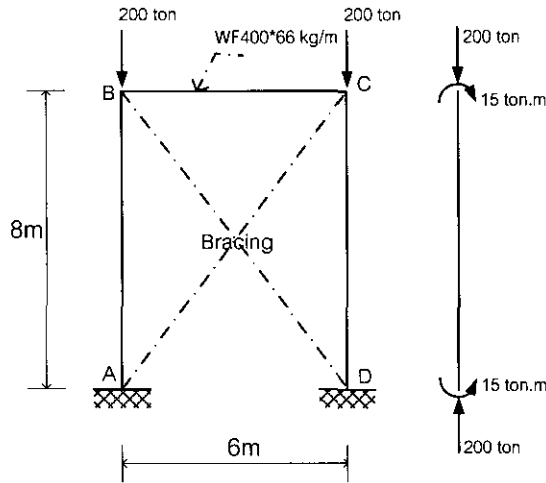
1. ข้อสอบทั้งหมดมี 4 ข้อ คะแนนรวม 40 คะแนน ดังแสดงในตารางข้างล่าง
2. ข้อสอบมีทั้งหมด 2 หน้า (ไม่รวมปก) ผู้สอบต้องตรวจสอบว่ามีครบทุกหน้าหรือไม่ (ก่อนลงมือทำ) และห้ามแกะหรือฉีกข้อสอบออกจากเล่ม
3. ให้ทำหมดทุกข้อลงในสมุดคำตอบที่แนบ
4. อนุญาตให้นำเอกสารเข้าห้องสอบได้ นักศึกษาสามารถเพิ่มเติมข้อมูลได้ในกรณี que ที่คิดว่าข้อมูลที่ให้มา มีเพียงพอ
5. อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลขได้ทุกชนิด
6. ให้เขียนรหัสในสมุดคำถามทุกหน้า
7. กระดาษทดที่แจกให้ไม่ต้องส่งคืน ถ้าไม่พอขอเพิ่มที่อาจารย์คุมสอบ
8. ห้ามหยิบ หรือยืมสิ่งของใดๆ ของผู้อื่นในห้องสอบ

ตารางคะแนน

ข้อที่	คะแนนเต็ม	ได้
1	10	
2	10	
3	10	
4	10	
รวม	40	

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ พักการเรียน 1 ภาคการศึกษา และปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต

ข้อที่ 3 จงออกแบบเสา-คานเหล็ก WF ช่วงความยาว 8 เมตร ที่รับทั้งแรงแนวแกน และโมเมนต์ คัดดั่งแสดงในรูป (พิจารณาในที่ที่มีการค้ำเท่านั้น) กำหนดคุณสมบัติของเหล็กคือ F_y เท่ากับ 2500 kg/cm^2 และ เท่ากับ $2.10 \cdot 10^6 kg/cm^2$ (10 คะแนน)



ข้อที่ 4 จงออกแบบเสาไม้เนื้อแข็งประกอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ตำแหน่ง F ดังแสดงในรูป ซึ่งมีความสูง 3 เมตร จากไม้ขนาด $1\frac{1}{2} \cdot 4$ นิ้ว และมีแผ่นปิดหนา 2 นิ้ว (10 คะแนน)

