

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1

ประจำปีการศึกษา 2551

วันที่ 27 กรกฎาคม 2551

เวลา 09.00 – 12.00 น.

วิชา 215-313, 216-313 : Manufacturing Processes

ห้อง A 200, A201

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากัน ให้ทำทุกข้อ ลงในกระดาษข้อสอบ
2. ห้ามสวมเสื้อ shop / jacket ทุกชนิดเข้าห้องสอบ
3. ห้ามนำเอกสารหรือตำราเข้าห้องสอบ
4. อนุญาตให้ใช้ดินสอทำข้อสอบได้
5. อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลขได้ทุกชนิด
6. ข้อสอบมีทั้งหมด 16 แผ่น
7. ห้ามดึงกระดาษออกจากชุดข้อสอบ

ชื่อ – สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
ทำได้											
ข้อ	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
ทำได้											
ข้อ	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
ทำได้											

ผศ. สมเกียรติ นาคกุล ผู้ออกข้อสอบ

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 1) กระบวนการผลิตคืออะไรจงอธิบาย

ข้อ 2) จงอธิบายถึงกระบวนการผลิตเมื่อมองในแง่กระบวนการทางเทคนิค

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 3) จงอธิบายถึงกระบวนการผลิตเมื่อมองในแง่กระบวนการทางเศรษฐศาสตร์

ข้อ 4) กระบวนการผลิตสมัยใหม่เริ่มขึ้นเมื่อใด และเริ่มขึ้นอย่างไร

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 5) จงอธิบายถึงองค์ประกอบของระบบการผลิต

ข้อ 6) การผลิตกับการออกแบบเกี่ยวพันกันอย่างไร

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 7) ท่านมีหลักอย่างไรในการลดต้นทุนการผลิต

ข้อ 8) วัสดุที่ใช้ในงานวิศวกรรมมีอะไรบ้าง จงอธิบายโดยเขียนแผนผังแสดงประกอบ

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 9) จงอธิบายถึง โครงสร้างของเนื้อ โลหะ เมื่อ โลหะอยู่ในสถานะเป็นของแข็ง

ข้อ 10) จงอธิบายลำดับขั้นการเกิดเกรนในเนื้อ โลหะ

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 11) จงอธิบายสั้นๆ ถึงกระบวนการถลุงเหล็ก

ข้อ 12) จงบอกชื่อ Converting Furnaces ที่ใช้ในการแปรรูปเหล็กถลุงเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กแบบต่างๆ
มา 4 ชื่อ

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 13) Converting Furnaces กับ Refining Furnaces เหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร

ข้อ 14) Stainless Steels มีกี่ชนิดอะไรบ้างจงอธิบาย

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 15) จงอธิบายขั้นตอนการผลิตโลหะอะลูมิเนียม

ข้อ 16) จงอธิบายขั้นตอนการผลิตโลหะแมกนีเซียม

ชื่อ – สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 17) จงอธิบายขั้นตอนการผลิตโลหะทองแดง

ข้อ 18) การหล่อด้วยแบบทรายมีกี่ชนิด อะไรบ้างจงอธิบาย

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 19) แบบหล่อทรายประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญกี่ส่วน อะไรบ้างจงอธิบาย

ข้อ 20) ในการออกแบบระบบเส้นทางไหลของโลหะหลอมเหลวต้องคำนึงถึงอะไรบ้างจงอธิบาย

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 21) การหล่อด้วยวิธีพิเศษแยกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้กี่ประเภทอะไรบ้างจงอธิบายมาพอเข้าใจ

ข้อ 22) จงอธิบายถึงประโยชน์และข้อดีของการหล่อด้วยวิธีพิเศษ

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 23) จงอธิบายวิธีการทำแบบหล่อชนิดที่เรียกว่า CO₂ MOLD PROCESS

ข้อ 24) จงอธิบายถึงข้อดีที่ได้จากการหล่อด้วยวิธี INVESTMENT CASTING

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 25) เหล็กกล้าไฮโปยูเทคตอยด์คืออะไร มีอิทธิพลและคุณสมบัติที่อุณหภูมิต่างๆ อย่างไร

ข้อ 26) การชุบแข็งคืออะไร มีวิธีการทำอย่างไร จงอธิบาย

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 27) จงอธิบายวิธีการทดสอบ HARDENABILITY ของเหล็กกล้า หรือ JOMINY TEST

ข้อ 28) จงอธิบายถึงลักษณะของเปลวไฟกลางที่ใช้ในการเชื่อมก๊าซ พร้อมเขียนภาพประกอบด้วย

ชื่อ - สกุล.....รหัสนักศึกษา.....

ข้อ 29) BRAZING กับ SOLDERING เหมือนกันหรือต่างกันอย่างไรจงอธิบาย

ข้อ 30) จงอธิบายถึงอุปกรณ์และวิธีการต่างๆ ที่ต้องเตรียมการเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
เชื่อมและการบัดกรีแข็ง