

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา 2548

วันพฤหัสบดีที่ 4 สิงหาคม 2548

เวลา : 13.30-16.30 น.

วิชา : 235-200 : Introduction to Minerals

ห้อง : R200

And Materials Industries

คำสั่ง

1. ทำทุกข้อในที่ว่างที่เว้นไว้ให้
2. ข้อสอบมี 2 Parts
Part A : รศ.ดร.พิษณุ บุญนวล ออกข้อสอบ (80 คะแนน)
Part B : รศ.ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข ออกข้อสอบ (20 คะแนน)
3. ให้เขียนชื่อในกระดาษข้อสอบทุกแผ่น
4. ห้ามใช้ดินสอเขียน
5. ไม่นำอนุญาตให้นำเอกสารใด ๆ และเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ

ทุจริตในการสอบโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการเรียน

ชื่อ _____ รหัส _____

Part A

หน้า	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
2	15	
3	21	
4	20	
5	15	
6	13	
รวม	84	
7	20	
รวม	104	

Part B

ชื่อ _____ รหัส _____

Part A ส่วนของ รศ.ดร.พิษณุ บุญนวล

1. จงอธิบายลักษณะแหล่งแร่ต่อไปนี้ วาดรูปประกอบเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย ทั้งนี้ให้บอกรายละเอียดดังนี้

ก. หินต้นกำเนิด หรือเกิดในหินอะไร หรือเกิดในลักษณะใด

ข. แร่ประกอบ (Associated minerals) และแร่มลทิน (Gangue minerals)

ค. ลักษณะของแหล่งแร่ (ข้อละ 5 คะแนน)

1.1 แหล่งแร่พลอย แบบลานแร่ (Placer gem deposit)

1.2 แหล่งแร่แบไรท์

1.3 แหล่งถ่านหิน

ชื่อ _____ รหัส _____

1.4 แหล่งแร่ปิโตรเลียม

2. จงอธิบายเป็นข้อ ๆ ถึงขั้นตอน การผลิตแร่จากเหมืองตั้งแต่การสำรวจ การทำเหมืองจนถึงการแต่งแร่ได้เป็นผลิตภัณฑ์แร่ (Concentrate) (8 คะแนน)

3. จงอธิบายกระบวนการแต่งแร่ทองคำมาพอเข้าใจ (8 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

4. จงอธิบายเรื่องแร่ดีบุกแบบลานแร่ (Placer deposit) ในหัวข้อต่าง ๆ (วาดรูปประกอบ)

ก. การเกิดแหล่งแร่

ข. ลักษณะแหล่งแร่ (เขียนรูป Section ของแหล่งให้ดูด้วย)

ค. แร่ดีบุก และแร่ประกอบ (Associated minerals)

ง. วิธีการทำเหมือง (โดยละเอียด)

จ. วิธีการแต่งแร่

(20 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

5. จงอธิบายวิธีการแต่งแร่ต่าง ๆ และหลักการของแต่ละวิธีมาเป็นข้อ ๆ ยกตัวอย่างของแร่มาประกอบการบรรยายด้วย (15 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

6. จงอธิบายวิธีการแต่งแร่ (แยกแร่) แบบใดที่เหมาะสม พร้อมวาดรูปประกอบ และวิธีนี้ใช้กับแร่
อะไรบ้าง (8 คะแนน)

7. จงอธิบายความตั้งใจ หรือเป้าหมายในชีวิตที่ท่านต้องการจะเป็น (5 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

Part B ส่วนของ รศ.ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข

1. จงอธิบายในแง่มุมของจริยธรรมของวิศวกรเหมืองแร่ในประเด็นต่อไปนี้
 - (ก) ในระหว่างการสำรวจความสมบูรณ์ของแหล่งแร่
 - (ข) การดูแลคนงานในกรณีที่แหล่งแร่กำลังจะหมด หรือปิดกิจการ
 - (ค) ในกรณีที่คนงานคิดว่า working conditions มีปัญหา

(20 คะแนน)