

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา 2555

วันอังคารที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2555

เวลา : 13.30 – 15.30 น.

วิชา : 235-200 INTRODUCTION TO MINING AND MATERIALS ENGINEERING ห้อง : Robot

(2 หน่วยกิต)

คำสั่ง

1. ทำทุกข้อในพื้นที่ว่างที่เว้นไว้ให้
2. อนุญาตให้นำ Short Note จำนวน 2 แผ่น หน้าและหลัง ขนาดกระดาษ A4 เข้าห้องสอบได้
3. ห้ามนำเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ
4. เวลาทำข้อสอบ 2 ชั่วโมง

ทุจริตในการสอบโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ชื่อ _____ รหัส _____

ข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	31.5	
2	12	
3	24	
4	5	
5	15	
6	10	
7	9	
8	15	
9	20	
10	18	
รวม	159.5	

รศ.ดร.พีเชณ บัญนวน

ผู้ออกข้อสอบ

ชื่อ _____ รหัส _____

1. จงอธิบายสั้นๆ เข้าใจ และให้เขียนรูปประกอบในกรณีที่จะช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น
(ข้อละ 2 คะแนน)

1.1 Stope

1.2 Overburden

1.3 Shaft

1.4 Adit

1.5 Tunnel

1.6 Cross cut

1.7 Dolomitic limestone มี % MgO เท่าใด.....และที่นับเป็นแร่

Dolomite ต้องมี % MgO เท่าใด.....

1.8 เขียนปฏิกิริยาการผลิตปูนขาวจากหินปูน

ชื่อ _____ รหัส _____

1.9 L-H-D

1.10 Dimension Stone

1.11 สภาวิศวกร

1.12 บอกชนิดแร่ที่เกิดเป็นแหล่งแร่แบบสาย (Vein) หรือ กะเปาะมา 6 ชื่อ (3 คะแนน)

1.13 บอกชื่อชนิดแร่ที่เกิดเป็นชั้น (Seam) มา 3 ชื่อ (1.5 คะแนน)

1.14 เหมืองแร่สังกะสีของประเทศไทย ชื่อ เหมืองอะไร.....
 อยู่ที่ไหน.....
 แร่สังกะสีที่เป็นแร่ที่เรียกว่าอะไร (2 แร่).....และ.....
 (คำตอบละครึ่งคะแนน)

- ชื่อ _____ รหัส _____
2. อธิบายขอบเขตงานของนักธรณีวิทยา วิศวกรเหมืองแร่และวิศวกรวัสดุ(หรือโลหการ) โดย
อธิบายให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันและส่วนที่ทับซ้อนกันให้ชัดเจน (12 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

3. จงเขียนรูปแสดงลักษณะแหล่งแร่ต่อไปนี้และอธิบายประกอบ(ข้อละ 6 คะแนน)

3.1 ยิปซัม

3.2 ดีบุกแบบลานแร่

3.3 แบริต์

3.4 ถ่านหิน

- ชื่อ _____ รหัส _____
- แหล่งแร่ทองคำที่เหมืองทองคำตราไผ่หนึ่ง จำกัด จังหวัดพิจิตร กับเหมืองทองคำบริษัท หุ่นค้า จำกัด จังหวัดเลยมีความแตกต่างกันอย่างไรจงอธิบาย (5 คะแนน)
 - จงวาดรูปแสดงลักษณะแหล่งแร่พลอยที่อำเภอป่าพลอย จังหวัดกาญจนบุรีและอธิบายวิธีการทำเหมืองและการแต่งแร่มาโดยละเอียด (15 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

6. จงบรรยายให้เห็นความจำเป็นที่ต้องมีการทำเหมืองแร่เพื่อให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้
(10 คะแนน)

7. การลอยแร่ (Flotation) นั้นในประเทศไทยมีใช้ในการลอยแร่อะไรบ้าง ที่ไหน (4 คะแนน)

ก. _____

ข. _____

- จงอธิบายหลักการลอยแร่พร้อมวาดรูปประกอบ (5 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

8. จงแสดงการคำนวณการระเบิดเหมืองหิน ตามข้อมูลต่อไปนี้ พร้อมทั้งวาดรูปประกอบ
(เจาะรูตั้ง) (15 คะแนน)

ความสูงหน้าเหมือง (Bench height) 10 เมตร

ขนาดรูระเบิด (Drill hole diameter) 89 มม.

Charge density (ของ AN-FO) 5 Kg/m

ชื่อ _____ รหัส _____

9. จงบรรยายพร้อมวาดรูปประกอบสำหรับแหล่งแร่ที่หาดส้มแป้น จังหวัดระนอง และบอกด้วยว่าผลิตแร่อะไรบ้างรวมทั้งอธิบายถึงวิธีการทำเหมืองและการแต่งแร่มาให้เข้าใจ
(20 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

10. จากที่ได้ดูวิดีโอในห้องเรียนเกี่ยวกับเหมืองทองคำ จงตอบคำถามต่อไปนี้ (18 คะแนน)
10.1 ทองคำที่ผลิตขายในตลาดมีกี่เกรด อะไรบ้าง และเป็นสำหรับตลาดหรืออุตสาหกรรมใด