

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบปลายภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา 2549

วันจันทร์ที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2549

เวลา : 09.00-12.00 น.

วิชา : 235- 400 : Mine Plant and Design

ห้อง : R200

คำสั่ง

1. ทำทุกข้อในพื้นที่ที่เว้นไว้ให้
2. อนุญาตให้นำเอกสารตำราเรียนเข้าห้องสอบได้
3. อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลขทุกชนิดเข้าห้องสอบได้

ทฤษฎีในการสอบโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทฤษฎี และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ชื่อ _____ รหัส _____

ข้อ	คะแนน
1	
2	
3	
4	
5	
รวม	

รศ.ดร.พิษณุ บุญนวล

ผู้ออกข้อสอบ

ชื่อ _____ รหัส _____

1. ตอบคำถามสั้นๆ พอเข้าใจ (24 คะแนน)
 - 1.1 Volute pump
 - 1.2 Aerial rope way
 - 1.3 Heterogeneous slurry
 - 1.4 คันเขื่อนป่อดักตะกอนชนิด Upstream tailings dam
 - 1.5 Scram drift
 - 1.6 การขนส่งโดยใช้ลวดสปริงแบบ Gravity plane
 - 1.7 เปรียบเทียบการขนส่งถ่านหินจากเหมืองใต้ดินผ่าน Vertical shaft และ Inclined shaft
 - 1.8 เงื่อนไขการเลือกใช้สูตรคำนวณ Friction head ของระบบขนส่งทางท่อระหว่าง William Hazen's และ Darcy and Weisbach

ชื่อ _____ รหัส _____

2. จงอธิบายเปรียบเทียบการใช้ระบบขนส่ง โดยสายพานลำเลียง รถบรรทุก และ slurry pipe line ในเรื่องของ Application, Investment, Operating cost ข้อจำกัด และข้อดี ข้อเสียอื่นๆ (20 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

3. จงเลือกใช้ชนิด ขนาด กำลัง และจำนวนของเครื่องสูบกวาดทรายจากโรงแต่งแร่ ตามข้อมูลต่อไปนี้

ขนาดโตสุดของกรวด	2	นิ้ว		
% Solid by weight	20%			
ถ.พ. กรวด ทราย	2.65			
Capacity	200	เมตริกตัน/ชั่วโมง (Dry solid)		(20 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

4. สำหรับเหมืองเกลือหินขนาดใหญ่ที่เปิดเหมืองแบบ Room and pillar stope ในระดับลึก 100-200 เมตร จงอธิบายถึงระบบการขนส่งคน และการขนส่งแร่สำหรับเหมืองนี้ โดยกล่าวถึงระบบ วิธี หรือเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ได้ และให้บอกในตอนท้ายของคำตอบด้วยว่าท่านเองจะเลือกใช้ระบบ และเครื่องมือใด บอกเหตุผลประกอบ (20 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

5. จงเปรียบเทียบลักษณะ และแนวทางการเลือกใช้ลวดสลิงแบบ Lang Lay กับ Regular lay มาโดยละเอียด (10 คะแนน)