

ชื่อ-สกุล

รหัส

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2550
วันที่ 28 กรกฎาคม 2550 เวลา 13.30 – 16.30 น.
วิชา 225-385 Principles of Engineering Economy ห้อง R 201

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำปรับตกในรายวิชานั้นและพักการเรียน
1 ภาคการศึกษา

- คำสั่ง 1. ให้ทำทุกข้อลงในกระดาษข้อสอบ ข้อสอบมี 9 หน้า
2. อนุญาตให้นำทุกสิ่งเข้าห้องสอบได้
3. คะแนนแต่ละข้อเป็นดังนี้

ข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	6	
2	14	
3	15	
4	14	
5	11	
รวม	60	

บุญเรือง มานะสรการ
ผู้ออกข้อสอบ

ชื่อ-สกุล

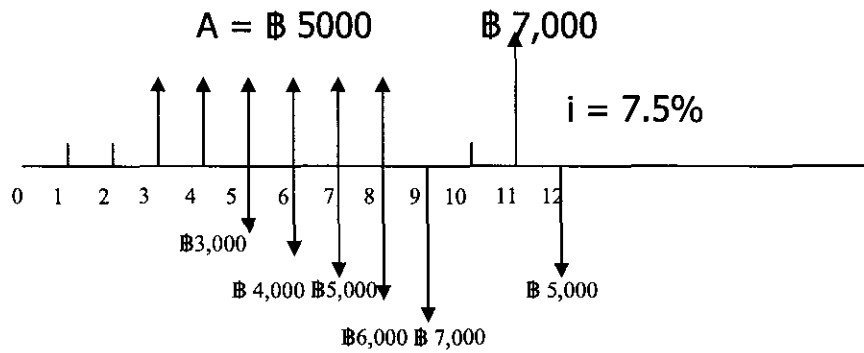
รหัส

1. นายสุรยุทธ์ตัดสินใจลงทุนสร้างหอพักนักศึกษาใหม่ขนาด 40 ห้องด้วยเงินลงทุน 6,000,000 บาททั้งนี้เมื่อคำนวณหาจุดคุ้มทุนแล้วพบว่า ต้องใช้เวลา 5 ปีบนสมมติฐานว่าหอพักมีผู้เข้าพักเต็มตลอดทั้งปีตลอด 5 ปีนี้ ทั้งนี้ประมาณการว่าต้นทุนแปรผันต่อห้อง(เช่นค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น)อยู่ที่ 500 บาทต่อเดือน อยากทราบว่านายสุรยุทธ์ต้องตั้งราคาห้องพักไว้เดือนละเท่าไรตามข้อมูลที่ให้มา (6 คะแนน)

ชื่อ-สกุล

รหัส

2. จากผังการไหลเวียนเงินสดข้างล่างให้นักศึกษาหาว่า F_{12} มีค่าสุทธิเป็นเท่าไร (หมายเหตุ ถ้ารูปใดเป็นอนุกรมให้ใช้สูตรอนุกรมคิด รูปใดเป็นรูป A ให้ใช้สูตร A คิด) (14 คะแนน)



ชื่อ-สกุล

รหัส

3.บริษัทแห่งหนึ่งซื้อเครื่องจักรมาในราคา 8,000,000 บาท มีอายุการใช้งาน 8 ปี มีมูลค่าเมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งาน 800,000 บาท กำหนดให้ $R=25\%$ ให้นักศึกษาแสดงวิธีทำและตอบคำถามต่อไปนี้

3.1 คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงมูลค่าทางบัญชีปีที่ 6 เป็นเท่าไร

3.2 คิดค่าเสื่อมราคาแบบแบบลดส่วน ค่าเสื่อมราคาปีที่ 3 เป็นเท่าไร มูลค่าทางบัญชีปีที่ 5 เป็นเท่าไร

3.3 คิดค่าเสื่อมราคาแบบผลบวกตัวเลข ค่าเสื่อมราคาปีที่ 4 เป็นเท่าไร ค่าเสื่อมราคาสะสมปีที่ 7 เป็นเท่าไร

3.4 คิดค่าเสื่อมราคาแบบลดส่วนปรับเป็นเส้นตรง ให้หาว่าค่าเสื่อมราคาปีที่ 5 เป็นเท่าไร

(15 คะแนน)

ชื่อ-สกุล

รหัส

4.เครื่องกีดเครื่องหนึ่งราคา 4,000,000 บาท 3 ปีแรกทำให้เกิดรายได้ปีละ 1,500,000 บาท ที่เหลืออีก 3 ปีคาดว่าจะมีรายได้อีกปีละ 2,000,000 บาท อายุการใช้งาน 6 ปี เมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานแล้วคาดว่าเครื่องกีดขายได้ในราคา 500,000 บาท โดยคาดว่าจะมีค่าใช้จ่ายต่างๆทั้งค่าไฟฟ้า ค่าซ่อมบำรุง เป็นต้นดังนี้ 3 ปีแรกตกปีละ 200,000 บาท ปีที่ 4 5 และ 6 จะมีค่าใช้จ่ายเป็น 250,000 300,000 และ 350,000 บาทตามลำดับ กำหนดให้อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำสุดที่น่าพอใจไว้ร้อยละ 13 ให้นักศึกษาวิเคราะห์หาวงเวลาได้ทุนคืน (14 คะแนน)

Handwritten signature

Handwritten signature

ชื่อ-สกุล

รหัส

5.เครื่องจักรเครื่องหนึ่งมีราคา 1,722,525 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี และคาดว่าเมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานสามารถขายได้ในราคา 210,000 บาท เครื่องจักรเครื่องนี้สามารถทำรายได้ให้บริษัทปีละ 700,000 บาท แต่ก็มีรายจ่ายต้องจ่ายปีละ 280,000 บาท ผู้ประกอบการรายนี้ต้องการอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนไว้ที่ร้อยละ 10 ให้นักศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีอัตราผลตอบแทนภายในว่า เครื่องจักรเครื่องนี้ควรลงทุนหรือไม่ เพราะเหตุใด (11 คะแนน)