

Name.....Code.....

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING

Final Examination: Semester 2

Academic Year: 2005

Date: March 4, 06.

Time: 13.30 – 16.30

Subject: 225-385 Principles of Engineering Economics

Room: R 300/ หัวหุ่น

Instructions

- There are 5 questions (9 pages).
- Total score is 100.
- Answer all questions.
- Dictionary, calculators, computers, books and lecture-notes are allowed.

ด้วยเกียรติและศักดิ์ศรี ข้าพเจ้าจะขอสัตย์ในการสอบ

ลงชื่อ.....ตอน.....

ทฤษฎีในการสอบโทษขั้นต่ำคือปรับตกในรายวิชาที่ทฤษฎี และพัก
การเรียน 1 ภาคการศึกษา

Good luck
Sakesun Suthummanon

Question	Full Score	Score
1	15	
2	15	
3	10	
4	25	
5	35	
Total	100	

Name.....Code.....

1. นายสินธุ์ืมเงินจากนายทักษุน 73,300 บาท เป็นเวลา 5 ปี จงตอบคำถามต่อไปนี้
- a. อยากทราบว่านายสินธุ์ต้องจ่ายดอกเบี้ยรวมทั้งสิ้นเท่าไร ถ้าคิดอัตราดอกเบี้ยเชิงเดี่ยว (simple interest) ที่ร้อยละ 15 (5 คะแนน)

ตอบ _____

- b. อยากทราบว่านายสินธุ์ต้องจ่ายดอกเบี้ยรวมทั้งสิ้นเท่าไร ถ้าคิดอัตราดอกเบี้ยเชิงซ้อน (compound interest) ที่ร้อยละ 15 (5 คะแนน)

ตอบ _____



Name.....Code.....

- c. ถ้านายสินธุ์ต้องการจ่ายดอกเบี้ยพร้อมเงินต้นคืนทุก ๆ ปี เป็นเวลา 5 ปี ที่อัตราดอกเบี้ย 15 %
เขาจะต้องจ่ายปีละเท่าไร (5 คะแนน)

ตอบ _____

2. นายแก้วศักดิ์เป็นผู้มีวิจรรย์ญาณอันรอบคอบก็ตัดสินใจที่จะสะสมเงินจำนวนหนึ่งไว้เพื่อเป็นทุน
สำหรับการเล่นหุ้นของลูกสาว(พานท้อแท้) ซึ่งเพิ่งคลอดในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ ที่ผ่านมา โดยจะฝากทุกๆ
ครบรอบวันเกิด เริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 20 ที่อัตราดอกเบี้ย 15% เงินจำนวนนี้พานท้อแท้สามารถถอน
คืนเพื่อนำมาซื้อหุ้นได้ปีละ 5,000 บาท ในวันที่พานท้อแท้มีอายุครบ 18, 19, 20, 21 และ 22 ปี
ตามลำดับ ถามว่าคุณพ่อแก้วศักดิ์จะต้องฝากเงินปีละเท่าใด (15 คะแนน)

ตอบ _____



Name.....Code.....

3. เครื่องมือตรวจจับวัตถุระเบิด (CTY) ถ้าซื้อใหม่จะมีราคา 50,000 บาท กะว่าจะใช้งานได้นาน 10 ปี และสามารถขายให้มีราคา (salvage value) 10,000 บาทเมื่อหมดอายุการใช้งานแล้ว ค่าใช้จ่ายภาษี ค่าประกัน ค่าซ่อมบำรุง ประมาณเป็นรายปีแล้วมีค่าดังนี้ 1,000 บาทในปีที่หนึ่ง 1,500 บาทในปีที่สอง 2,000 บาทในปีที่สาม และจะเพิ่มขึ้นปีละ 500 บาท เรื่อยไปจนหมดอายุการใช้งาน จงตอบคำถามต่อไปนี้ (10 คะแนน)

a. เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายเทียบเท่าเป็นรายปีของเครื่องมือชนิดนี้มีค่าเป็นเท่าใด คิดอัตราดอกเบี้ย 15%

ตอบ _____

b. เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายเทียบเท่า เป็นเงินต้นปัจจุบัน มีค่าเท่าใดที่อัตราดอกเบี้ย 15%

ตอบ _____



Name.....Code.....

4. บริษัท Orange Poor วางแผนที่จะสร้าง warehouse สำหรับการเก็บโทรศัพท์มือถือ โดยบริษัทมีที่ตั้งให้เลือก 4 ที่ คือ เมืองนรา เมืองปัตตา เมืองยะรา และ เมือง สิงหา โดยมีข้อมูลดังแสดงในตาราง

	เมืองนรา	เมืองปัตตา	เมืองยะรา	เมือง สิงหา
จำนวนเงินลงทุน	200,000	275,000	190,000	350,000
ผลตอบแทน	22,000	35,000	19,500	42,000
อายุโครงการ	30	30	30	30

จากการวิเคราะห์ทางบริษัท Orange Poor ควรเลือกเมืองไหนในการสร้าง warehouse อัตราดอกเบี้ย 8 % (25 คะแนน)

ตอบ _____

Name.....Code.....

5. ดร. ทอง บรรลีย์สกุล มีโครงการจะซื้ออพาร์ทเมนต์แห่งหนึ่ง ขณะนี้อพาร์ทเมนต์ มีผู้อาศัยอยู่กว่า 80 % คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยเต็มในเดือนหน้า อาคารพร้อมที่ดินราคา 1,700,000 บาท เป็นราคาที่ดินเท่ากับ 200,000 บาท อพาร์ทเมนต์มี 10 ห้อง และมีที่จอดรถ 11 คัน ดร. ทอง ได้ศึกษาข้อมูลและประเมินว่า อัตราค่าเช่าห้องเท่ากับ 2,500 บาทต่อเดือน ประมาณว่าจะมีผู้อยู่อาศัยประมาณ 90% ตลอดเวลา ค่าใช้จ่ายสามารถสรุปได้ดังนี้

ค่าผู้จัดการ	4,500 บาทต่อเดือน
ค่าไฟฟ้า	9,500 บาทต่อปี
ค่าน้ำ	4,500 บาทต่อปี
ค่าซ่อมบำรุง	2,500 บาทต่อปีต่อห้อง
ค่าภาษี	5% ของมูลค่าส่วนเกิน (มูลค่าส่วนเกินเท่ากับ 30 % ของราคาอาคารและที่ดิน)
ค่าประกัน	0.5% ต่อปีของราคาอาคาร
ค่านายหน้า	2.5% ของค่าเช่าทั้งหมดต่อปี

ดร. ทอง คาดว่าอัตราผลตอบแทนควรจะเท่ากับ 10% จากการประเมินอายุอพาร์ทเมนต์ คาดว่าอายุประมาณ 40 ปี มูลค่าซากเฉพาะที่ดินเท่ากับ 200,000 บาท ท่านในฐานะที่ปรึกษาของ ดร. ทอง ควรให้คำแนะนำอย่างไร (ลงทุน หรือ ไม่ลงทุน) (35 คะแนน)

ตอบ _____

อัตราผลตอบแทนเท่ากับ _____

