

ชื่อ-สกุล

รหัสประจำตัวนักศึกษา

กลุ่ม ๐01 ๐02 ๐03 ๐04 ภาควิชา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สอบกลางภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2554 วันที่ 29 ธันวาคม 2554 เวลา 13.30 – 16.30
วิชา 225-346 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ห้องสอบ หัวหุ่น A401 S817

คำสั่ง

- อนุญาตให้นำทุกสิ่งทุกอย่างเข้าห้องสอบได้
- ห้ามใช้ดินสอทำข้อสอบ ใครฝ่าฝืนหัก 5 คะแนนจากคะแนนที่ปรับเต็มแล้ว 50 คะแนน
- ให้ทุกคนเขียนชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา กลุ่ม เฉพาะหน้า 1 นี้ ใครไม่เขียนไว้ในหน้า 1 นี้ หัก 5 คะแนนจากคะแนนที่ปรับเต็มแล้ว 50 คะแนน
- ให้ทำทุกข้อในกระดาษข้อสอบนี้ และให้ทำตามคำสั่งในแต่ละข้อ
- แต่ละข้อคะแนนไม่เท่ากัน ได้เขียนกำกับไว้ให้แล้ว
- หากข้อมูลใดขาดหายไปครบให้นักศึกษาดังสมมุติฐานกำหนดเองและเขียนระบุในข้อสอบให้ทราบด้วย

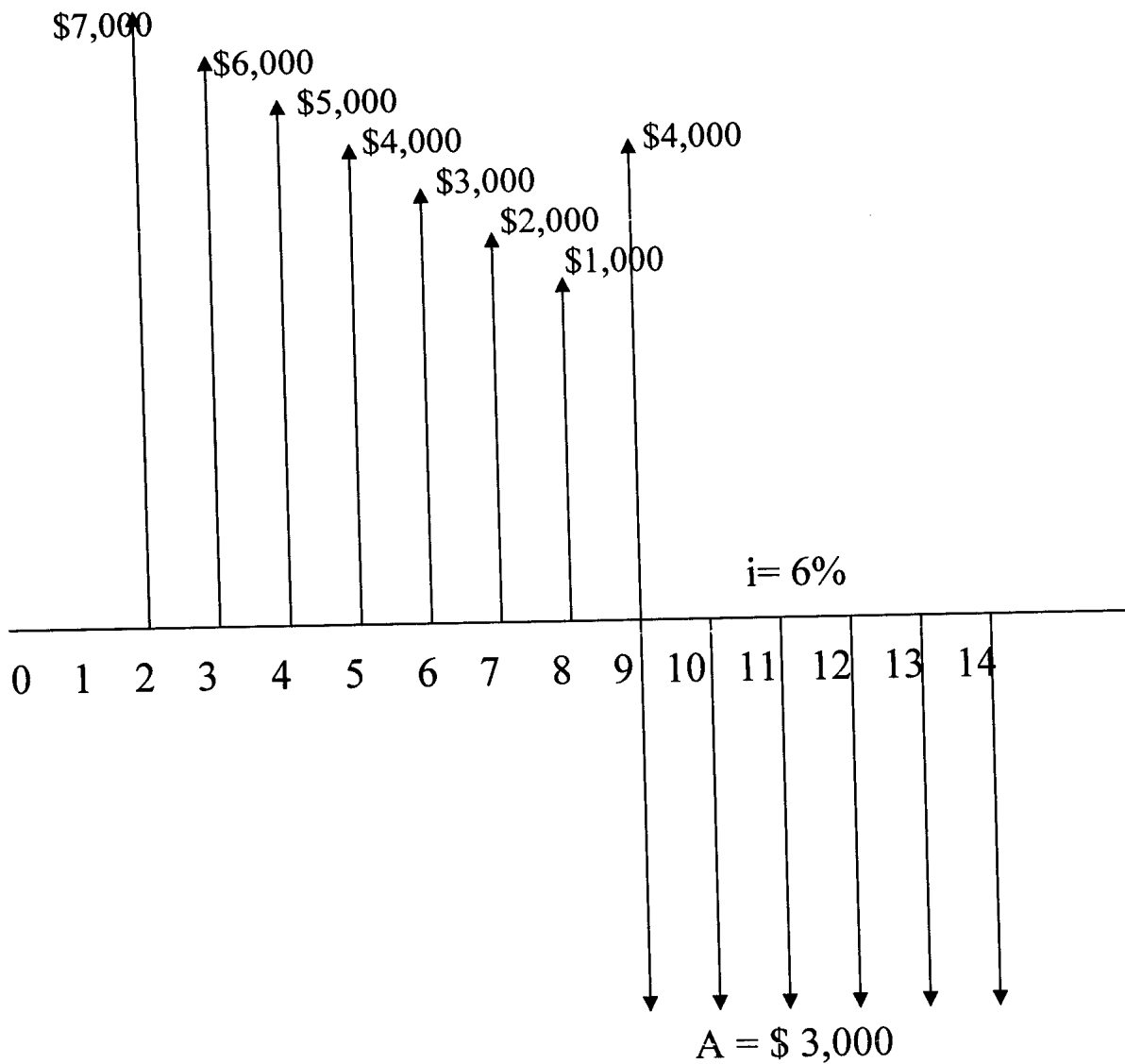
ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริตและพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ชื่อ-สกุล

รหัสประจำตัวนักศึกษา

กลุ่ม □01 □02 □03 □04 ภาควิชา

1. ให้นักศึกษาเขียนเฉพาะสูตรหลักเท่านั้น โดยไม่ต้องคำนวณหาค่าจากรูปข้างล่าง ทั้งนี้กำหนดบังคับให้นักศึกษาใช้สูตรความสัมพันธ์ค่าเทียบเท่ารายปี (A) เมื่อฟังก์ชันไหลเวียนของเงินสดมีค่าเทียบเท่าเป็นรายปี และให้ใช้สูตรความสัมพันธ์ค่าเทียบเท่าแบบอนุกรม (G) เมื่อฟังก์ชันไหลเวียนของเงินสดมีค่าเทียบเท่าเป็นแบบอนุกรม ใครทำผิดคำสั่งให้ศูนย์(0) (14) คะแนน

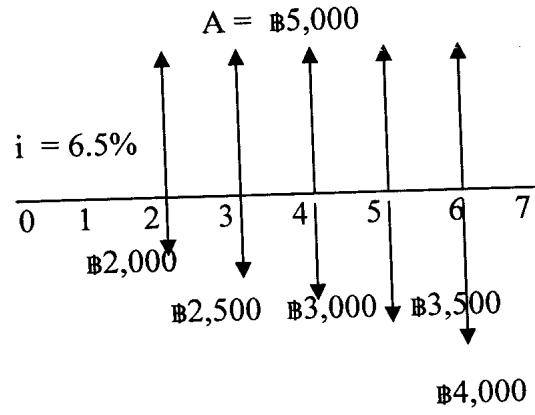

 $P_0 =$

ชื่อ-สกุล

รหัสประจำตัวนักศึกษา

กลุ่ม □01 □02 □03 □04 ภาควิชา

2. ให้หาค่า F_7 โดยแสดงวิธีการคำนวณหาค่าจากรูปข้างล่าง ทั้งนี้ให้นักศึกษาแสดงสูตรหลักให้ดูด้วย
(10 คะแนน)



สูตรหลักตามรูป คือ

 $F_7 =$

แทนค่าตัวเลขในสูตรหลัก

 $F_7 =$

ชื่อ-สกุล

รหัสประจำตัวนักศึกษา

กลุ่ม □01 □02 □03 □04 ภาควิชา

3. ให้นักศึกษาตอบเฉพาะคำตอบทศนิยมสองตำแหน่ง ไม่ต้องแสดงวิธีทำจากข้อมูลต่อไปนี้ (12 คะแนน)
บริษัทแห่งหนึ่งซื้อเครื่องจักรมาตัวหนึ่งรวมค่าขนส่งและติดตั้งแล้ว 9,500,000 บาท มีมูลค่าซากเมื่อสิ้นสุด
อายุการใช้งาน 9 ปี เป็นเงิน 500,000 บาท กำหนด $R = 0.6$ และ 7.6%

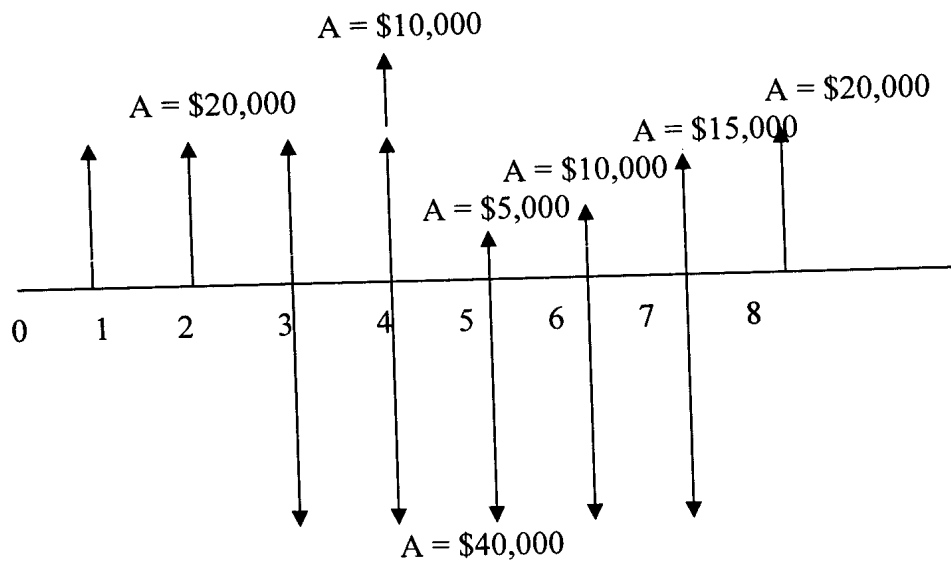
- | | | |
|-----|--|-----|
| 3.1 | ค่าเสื่อมราคาแบบลดส่วนปีที่ 5 มีค่า | บาท |
| 3.2 | ค่าเสื่อมราคาแบบลดส่วนปรับเป็นเส้นตรงปีที่ 5 มีค่า | บาท |
| 3.3 | ค่าเสื่อมราคาแบบผลบวกตัวเลขปีที่ 6 มีค่า | บาท |
| 3.4 | ค่าเสื่อมราคาแบบทุนจมปีที่ 3 มีค่า | บาท |
| 3.5 | ค่าเสื่อมราคาสะสมแบบผลบวกตัวเลขปีที่ 2 มีค่า | บาท |
| 3.6 | มูลค่าทางบัญชีแบบลดส่วนปีที่ 4 มีค่า | บาท |

ชื่อ-สกุล

รหัสประจำตัวนักศึกษา

กลุ่ม □01 □02 □03 □04 ภาควิชา

4. จากผังการไหลเวียนเงินสดต่อไปนี้ ให้นักศึกษาวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนภายนอก (ERR) เมื่อกำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่น่าพอใจ (MAAR) เป็น 12% และให้สรุปผลการตัดสินใจว่าเป็นอย่างไร? โดยแสดงวิธีการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในข้อสอบนี้ (14 คะแนน)



ส่วนของรายได้

R =

ส่วนของรายจ่าย

C =

เข้าสมการ

$$R = C$$

Interpolate

i =

สรุป



ชื่อ-สกุล

รหัสประจำตัวนักศึกษา

กลุ่ม □01 □02 □03 □04 ภาควิชา

5. นางสาวสุดสวย ในจักรวาลตั้งใจซื้อคอมพิวเตอร์บุคคล (PC) 20 เครื่องมาตั้งร้านบริการ internet และลงทุนติดตั้งและตกแต่งร้านเป็นเงิน 1,095,000 บาท โดยคำนวณพบว่าต้นทุนแปรผันต่อเครื่องต้องจ่ายวันละ 130 บาท และตั้งราคาการเล่นไว้อัตราชั่วโมงละ 15 บาทต่อเครื่อง ทั้งนี้เปิดร้านบริการวันละ 10 ชั่วโมง กำหนดอายุการใช้งานคอมพิวเตอร์ไว้ 3 ปี มีเป้าหมายว่าการลงทุนนี้ต้องได้อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำสุดที่น่าพอใจ 20% ให้นักศึกษาช่วยคุณสุดสวยวิเคราะห์ว่า ควรลงทุนหรือไม่? ด้วยเหตุผลอะไร? (16 คะแนน)

๒๐