

ชื่อ-สกุล

รหัสนักศึกษา

ตอน 0....

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค : ประจำภาคการศึกษาที่ 2
วันที่ 21 ธันวาคม 2555
วิชา 225- 346 Engineering Economy

ปีการศึกษา 2555
เวลา 13.30 – 16.30
ห้องสอบ หัวหุ่น S817
A 401 R200

คำสั่ง :

1. ให้นักศึกษาเขียนชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา ตอน ในหน้านี้ด้วย ใครไม่เขียนไว้ในหน้านี้หัก 5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน
2. ห้ามใช้ดินสอทุกชนิดทำข้อสอบ ใครฝ่าฝืนหัก 5 คะแนน จากคะแนนที่ปรับเต็ม 50 คะแนนแล้ว
3. ให้ทำทุกข้อในกระดาษข้อสอบนี้
4. แต่ละข้อมีคำสั่ง ให้ทำตามคำสั่ง ใครทำผิดคำสั่งได้คะแนน 0 ในข้อนั้น
5. อนุญาตให้นำทุกสิ่งทุกอย่างเข้าห้องสอบได้
6. ข้อมูลใดขาดหายไป ให้นักศึกษากำหนดเองและเขียนระบุในข้อสอบให้ทราบด้วย
7. แต่ละข้อคะแนนไม่เท่ากัน ได้เขียนกำกับไว้ให้แล้ว
8. ข้อสอบมี 5 ข้อใหญ่ (7 หน้า)

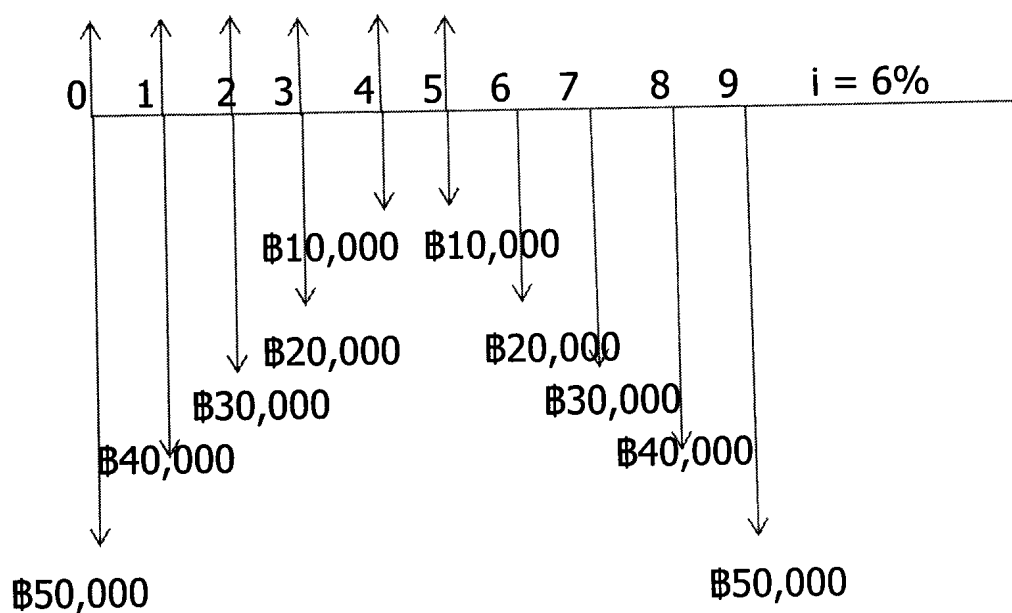
**ทุจริตในการสอบ พักการเรียน 1 ภาคการศึกษาเป็นขั้นต่ำ
เพราะอนุญาตให้นำทุกสิ่งเข้าห้องสอบได้แล้ว**

ข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	10	
2	13	
3	8	
4	12	
5	7	
รวม	50	

ผศ.บุญเรือง มานะสุรการ ผู้ออกข้อสอบ

1. โรงน้ำแข็งแห่งหนึ่งซื้อเครื่องผลิตน้ำแข็งมาในราคา 7,300,000 บาท อายุการใช้งาน 4 ปี โดยมีสมมติฐานว่าผลิตน้ำแข็งตลอด 365 วันต่อปี ไม่มีวันหยุด บนพื้นฐานนี้จำหน่ายน้ำแข็งทุกวัน จากการวิเคราะห์พบว่าจุดคุ้มทุนอยู่ที่ 1 ตันต่อวัน และมีต้นทุนแปรผันอยู่ที่ 2 บาทต่อกิโลกรัม อยากทราบว่า โรงงานตั้งราคาขายให้กับผู้ซื้อไว้เท่าไร ให้แสดงวิธีทำโดยละเอียด (10 คะแนน)

2. จากรูปข้างล่างนี้ ให้นักศึกษาหาค่า P_0 โดยเขียนเฉพาะสูตรหลักในบรรทัดที่เว้นไว้ให้ โดยไม่ต้องแสดงการคำนวณ ทั้งนี้มีเงื่อนไขว่า
- 1) หากผังการไหลเวียนเงินสดเป็นอนุกรมเลขคณิตให้ใช้เฉพาะสูตรที่อยู่ในรูปอนุกรมเลขคณิต(G)และเป็นสูตรที่ใช้สำหรับเปิดตารางดอกเบี้ยเท่านั้น
 - 2) หากผังการไหลเวียนเงินสดเป็นแบบค่าเทียบเท่ารายปี(A)ให้ใช้เฉพาะสูตรที่อยู่ในรูปอนุกรมค่าเทียบเท่ารายปี(A)และเป็นสูตรที่ใช้สำหรับเปิดตารางดอกเบี้ยเท่านั้น
 - 3) สูตรหลักที่เขียนให้ระบุใส่ตัวเลขลงไปอย่างชัดเจน ใครใช้สัญลักษณ์อักษรจะไม่ได้คะแนน
 - 4) ใครทำผิดคำสั่งเงื่อนไข 1) , 2) และ 3) จะได้คะแนนศูนย์(0)เท่านั้น (13 คะแนน)

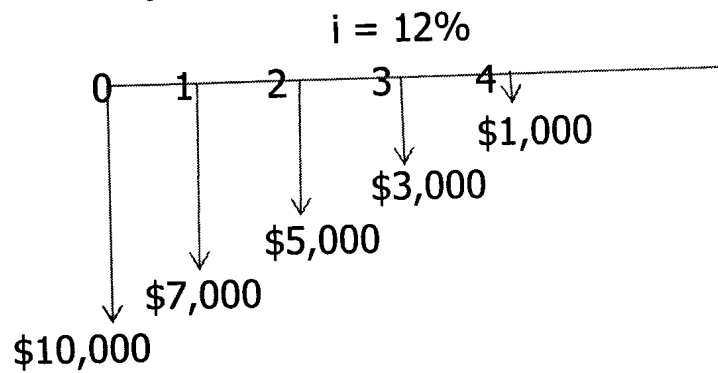


ตอบ

$P_0 =$

3. จากรูปข้างล่างต่อไปนี้ ให้นักศึกษาเขียนสูตรหลักโดยระบุตัวเลขชัดเจน และให้แสดงขั้นตอนการคำนวณตามที่ระบุไว้ในข้อสอบเท่านั้น (8 คะแนน)

3.1 ให้หาว่า P_0 เป็นเท่าไร?



สูตรหลักให้ใส่ตัวเลขชัดเจน

$$P_0 =$$

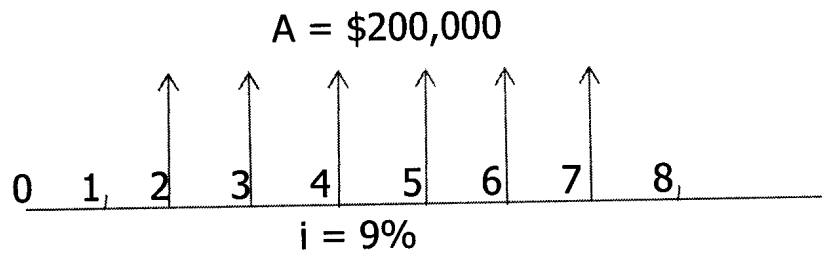
แทนค่าในวงเล็บจากตารางดอกเบี้ย

$$P_0 =$$

คำตอบ

$$P_0 =$$

3.2 ให้หาว่า F_8 เป็นเท่าไร?



สูตรหลักให้ใส่ตัวเลขชัดเจน

$$F_8 =$$

แทนค่าในวงเล็บจากตารางดอกเบี้ย

$$F_8 =$$

คำตอบ

$$F_8 =$$

4. บริษัทแห่งหนึ่งซื้อเครื่องจักรมาในราคา 950,000 บาท อายุการใช้งาน 6 ปี มูลค่าซากเมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งาน 500,000 บาท กำหนดค่า $x = 3$ และมีอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8 ให้นักศึกษาตอบเฉพาะคำตอบเท่านั้นลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ในคำถามนั้น โดยไม่ต้องแสดงวิธีทำ ทั้งนี้คำตอบให้ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่งเท่านั้น (12 คะแนน)

4.1 ค่าเสื่อมราคาสะสมปีที่ 4 เมื่อคิดค่าเสื่อมราคาแบบทวนจมเป็น บาท

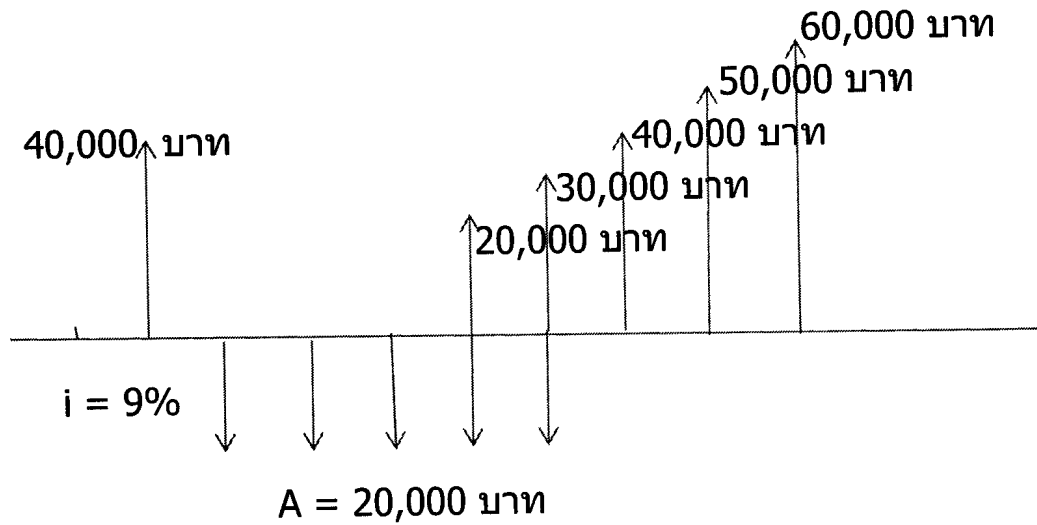
4.2 ค่าเสื่อมราคาแบบลดส่วนผสมปรับเป็นเส้นตรงปีที่ 5 เป็น บาท

4.3 มูลค่าทางบัญชีปีที่ 3 เมื่อคิดค่าเสื่อมราคาแบบผลบวกตัวเลขเป็น บาท

4.4 ค่าเสื่อมราคาสะสมปีที่ 2 เมื่อคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรงเป็น บาท

4.5 ค่าเสื่อมราคาปีที่ 3 เมื่อคิดค่าเสื่อมราคาแบบลดส่วนเป็น บาท

5. ให้นักศึกษาวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนภายนอก(IRR)จากรูปข้างล่างว่าเป็นเท่าไร เมื่อกำหนดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำสุดที่น่าพอใจเป็นร้อยละ 13 โดยให้แสดงตัวเลขอย่างชัดเจนตามขั้นตอนที่กำหนดให้ (7 คะแนน)



ส่วนของรายได้

$R =$

ส่วนของค่าใช้จ่าย

$C =$

สมการหลัก

interpolate

IRR =