

รหัส.....

ชื่อ-สกุล.....

คณะ.....ภาควิชา.....

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบปลายภาค : ประจำปีการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา : 2555

วันที่ : 20 กุมภาพันธ์ 2556

เวลา : 13:30-16:30 น

วิชา : 225-382 Engineering Management

ห้อง: S817

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำปรับตกในรายวิชานั้นและพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 8 ข้อใหญ่ คะแนนเต็ม 40 คะแนน (คิดเป็น 40%)
2. เขียนรหัสนักศึกษาในทุกหน้าของข้อสอบ
3. อนุญาตให้นำเอกสาร หนังสือ และเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบได้
4. อนุญาตให้เขียนด้วยดินสอได้

Question No.	Full Score	Score
1	5	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	
7	5	
8	5	
Total	40	

อ. รัชชานา สินธวาลัย ผู้ออกข้อสอบ

\*.....โชคตินะคะ.....\*

Dr. 2

1. (5 คะแนน) บริษัท TOY R YOU ผลิตของเล่นสำหรับเด็ก มีผลิตภัณฑ์ขายดีคือ iPad สำหรับเด็ก โดยมีคำสั่งผลิตให้จัดส่งผลิตภัณฑ์ iPad สำหรับเด็ก จำนวน 20 ชิ้นในต้นสัปดาห์ที่ 6 และ 20 ชิ้นในต้นสัปดาห์ที่ 7

นำข้อมูลในตารางด้านล่างเขียน (i) Bill of material ในรูปแบบของ Product Structure Tree และ (ii) วางแผน MRP ให้กับ iPad สำหรับเด็ก

ชิ้นส่วน	Lead time (สัปดาห์)	จำนวนสินค้าใน On-hand inventory (ชิ้น)	ชิ้นส่วนประกอบ	หมายเหตุ
iPAD	1	0	B(2), C(3), D(4)	-
B	2	50	E(3), F, G(2)	-
C	2	10	E(2)	-
D	1	10	E, G(3)	-
E	-	100	-	หากสั่งชิ้นส่วน 1-50 ชิ้น, LT = 1 สัปดาห์ หากสั่งชิ้นส่วน 51-100 ชิ้น, LT = 2 สัปดาห์ หากสั่งชิ้นส่วนมากกว่า 100 ชิ้น, LT = 3 สัปดาห์
F	2	0	-	ต้องสั่งผลิตเป็น Lot โดยกำหนด Lot size ละ 50 ชิ้น
G	1	20	-	ต้องสั่งผลิตเป็น Lot โดยกำหนด Lot size ละ 50 ชิ้น

>> Bill of material

Handwritten signature or mark.

Master Schedule	Week number	1	2	3	4	5	6	7
	Quantity							
IPAD LT =	Requirement (gross)							
	On hand inventory							
	Net requirements							
	Planned order receipts							
	Planned order releases							
Item B LT =	Requirement (gross)							
	On hand inventory							
	Net requirements							
	Planned order receipts							
	Planned order releases							
Item C LT =	Requirement (gross)							
	On hand inventory							
	Net requirements							
	Planned order receipts							
	Planned order releases							
Item D LT =	Requirement (gross)							
	On hand inventory							
	Net requirements							
	Planned order receipts							
	Planned order releases							
Item E LT =	Requirement (gross)							
	On hand inventory							
	Net requirements							
	Planned order receipts							
	Planned order releases							
Item F LT =	Requirement (gross)							
	On hand inventory							
	Net requirements							
	Planned order receipts							
	Planned order releases							
Item G LT =	Requirement (gross)							
	On hand inventory							
	Net requirements							
	Planned order receipts							
	Planned order releases							

*pr 2*

รหัส.....

2. (5 คะแนน) ลูกค้าของบริษัท TOY R U แห่งหนึ่งซึ่งเป็นตัวแทนขายสินค้าให้กับร้านค้ารายย่อยทางภาคเหนือ กำลังตัดสินใจว่าจะสั่งซื้อสินค้ายอดนิยม iPad สำหรับเด็กจำนวนกี่เครื่องดีที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมในการสั่งซื้อต่ำที่สุด คิดด้วยตัวแบบ EOQ โดยในปีที่ผ่านมา มียอดความต้องการจากร้านค้ารายย่อยรวมแล้ว 50,000 เครื่อง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้าจากบริษัท TOY R U คิดเป็นครั้งละ 1,800 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ 200 บาทต่อเครื่องต่อปี อัตราดอกเบี้ยคิดที่ 7% ต่อปี โดยราคาของ iPad ดังกล่าว มีเงื่อนไขดังแสดงในตาราง คุณจะแนะนำให้บริษัทดังกล่าวสั่งซื้อครั้งละกี่เครื่อง (หมายเหตุ ค่าใช้จ่าย และ EOQ ปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็ม โดยคิดแบบมีอัตราดอกเบี้ย (ค่า i))

หากสั่งซื้อน้อยกว่า 1,000 เครื่อง	ราคาเครื่องละ 400 บาท
หากสั่งซื้อ 1,000 – 1,499 เครื่อง	ราคาเครื่องละ 300 บาท
หากสั่งซื้อมากกว่า 1,500 เครื่อง	ราคาเครื่องละ 200 บาท

ควรรซื้อครั้งละจำนวน ..... เครื่อง

102

3. (5 คะแนน) นาย ก กำลังตัดสินใจจะลงทุนทำธุรกิจเครื่องซักผ้าหยอดเหรียญแนวใหม่ เมื่อศึกษาข้อมูลพบว่า หากเช่าเครื่องซักผ้าดังกล่าว 1 เครื่องจะมีค่าเช่า 2,000 บาท/เดือน หากเช่า 2 เครื่องจะมีค่าเช่า 3,800 บาท/เดือน (ราคาต่อ 2 เครื่อง) โดยเครื่องซักผ้าหนึ่งเครื่องสามารถซักได้สูงสุด 150 รอบของการซักต่อเดือน การทำธุรกิจดังกล่าวจะมีต้นทุนผันแปร (variable cost) ประมาณ 15 บาท/การซัก 1 รอบ และสามารถตั้งราคาให้ลูกค้ามาหยอดเหรียญซักได้ 40 บาท/การซัก 1 รอบ ต่อมา นาย ก ไปศึกษาหาสถานที่ทำธุรกิจ พบพื้นที่น่าสนใจ 2 แห่งคือ A และ B โดยพื้นที่ A มีการคิดค่าเช่า 2,000 บาท/เดือน และพื้นที่ B มีการคิดค่าเช่า 2,500 บาท/เดือน (ราคาเช่าดังกล่าวเป็นราคาสำหรับ 1 ล็อกโดยพื้นที่นี้สามารถจะวางเครื่องซักผ้าได้สูงสุด 2 เครื่อง และจะไม่แบ่งเช่าน้อยกว่านี้)
- 3.1 จงคำนวณ Break-even point ในกรณีต่าง ๆ ที่จะเป็นไปได้
  - 3.2 หากพื้นที่ A มีลูกค้าโดยเฉลี่ยเดือนละ 180-200 รอบของการซัก คุณจะแนะนำให้นาย ก ลงทุนอย่างไร
  - 3.3 หากพื้นที่ B มีลูกค้าโดยเฉลี่ยเดือนละ 260-280 รอบของการซัก คุณจะแนะนำให้นาย ก ลงทุนอย่างไร

รหัส.....

4. (5 คะแนน) นาย ข ในฐานะผู้จัดการโรงงานผลิตประตุไม้ วางแผนกำลังการผลิตระยะกลาง หรือที่เรียกว่า Aggregate planning พบว่ายอดพยากรณ์ความต้องการประตุไม้เป็นดังตารางด้านล่าง ปัจจุบันโรงงานมีพนักงานผลิต 20 คน ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง

นาย ข ต้องการทราบว่าหากเขาตัดสินใจปรับกำลังการผลิตโดยทางเลือก รับและไล่คนงานออก (hire and layoff) จะมีผลต่อค่าใช้จ่ายของบริษัทเป็นเท่าไร โดยการไล่คนงานออกมีค่าชดเชยที่ต้องจ่ายให้กับคนงาน 1,500 บาทต่อการไล่คนงานออกหนึ่งคน และการรับคนงานใหม่ มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น 1,000 บาทต่อการฝึกพนักงานใหม่ ทั้งนี้การผลิตประตุไม้ 1 บาน ต้องการ 20 คน-ชั่วโมง (man-hour)

เดือนที่	1	2	3	4	5	6
ความต้องการสินค้า (บาน)	160	150	160	180	170	180
จำนวนวันทำงานในเดือน	24	26	28	24	22	26

ใช้ตารางด้านล่างนี้ในการคิดค่าใช้จ่ายสำหรับทางเลือก hire and layoff

เดือนที่	1	2	3	4	5	6

สรุปค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นคือ .....บาท

5. (5 คะแนน) นาย ค ต้องการจัดทำ master schedule สำหรับ 8 สัปดาห์ให้กับชุดคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของบริษัท TOY R U มีสินค้าในคลัง ณ ตอนเริ่มต้นเท่ากับ 50 เครื่อง โดยบริษัทกำหนดกฎของ MPS ที่จะเริ่มสั่งผลิตเมื่อพบว่าสินค้าในคลังจะมีค่าน้อยกว่า 5 หากมิได้สั่งผลิตในสัปดาห์นั้นๆ และในการสั่งผลิตแต่ละครั้งจะเป็น lot โดยกำหนดให้ lot size ละ 100 เครื่อง

นาย ค มีข้อมูลความต้องการสินค้าจากการพยากรณ์ และความต้องการสินค้าจากการสั่งซื้อจริงของลูกค้าดังแสดงในตาราง และจงใช้ตารางดังกล่าวแสดงการจัดทำ master schedule

๒๒

รหัส.....

สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8
Beginning inventory=								
Demand จากการผลิต	45	45	45	45	45	45	45	45
Demand จากยอดสั่งซื้อจริง	40	50	44	55	60	50	40	48
Projected -Inventory								
MPS								

6. (5 คะแนน) ข้อมูลในตารางด้านล่างแสดงการส่งทีมขายตรง 3 ทีม (A, B, C) ของบริษัท TOY R U ไปขาย iPad สำหรับเด็กในพื้นที่ 3 แห่งใน 1 วัน

ทีม	จำนวนพนักงานขาย	จำนวน iPad ที่ขายได้ในหนึ่งวัน (ชิ้น)
A	2	340
B	3	460
C	5	650

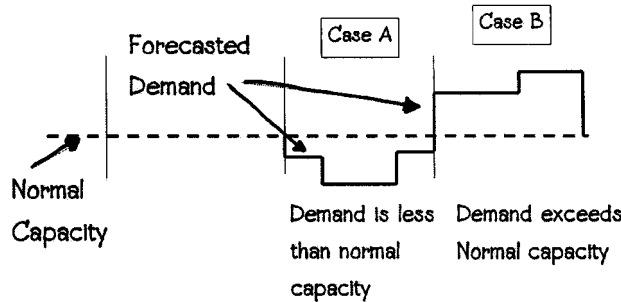
6.1 จงคำนวณ Labor Productivity ของแต่ละทีมในหน่วยจำนวน iPad ต่อจำนวนพนักงานขาย และตอบว่าทีมใดมีการทำงานที่ดีกว่าทีมอื่นๆ เมื่อพิจารณาจาก productivity ดังกล่าว (กำหนดทัศนียม 2 ตำแหน่ง)

6.2 หากค่าแรงที่ต้องจ่ายพนักงานขายแต่ละคนคือ วันละ 200 บาท ค่าโชห่วยของแต่ละทีมคือ 1.6 เท่าของค่าแรงของทั้งทีมต่อวัน และ iPad ขายในราคาเครื่องละ 400 บาท จงคำนวณ Multifactor Productivity ของแต่ละทีมในหน่วยบาทต่อบาท (กำหนดทัศนียม 2 ตำแหน่ง) และตอบว่าทีมใดมีการทำงานที่ดีกว่าทีมอื่นๆ เมื่อพิจารณาจาก productivity ดังกล่าว

๒ ๘

7. 5 คะแนน ทำตามคำสั่งย่อยในแต่ละข้อ

7.1 พิจารณารูปด้านล่างนี้ แล้วจึงใส่เครื่องหมาย  $\checkmark$  หน้าข้อที่ข้อความถูกต้อง และใส่เครื่องหมาย  $\times$  หน้าข้อที่ข้อความไม่ถูกต้อง รวมทั้งแก้ไขที่ผิดให้ถูกต้องด้วย



- .....(1) New demand เป็น demand option ใช้ในสถานการณ์ A (case A)
- .....(2) Back order เป็น capacity option ใช้ในสถานการณ์ A (case A)
- .....(3) Sub-contract เป็น capacity option ใช้ในสถานการณ์ B (case B)
- .....(4) Part-time เป็น capacity option ใช้ในสถานการณ์ A (case A)
- .....(5) Slack-time เป็น demand option ใช้ในสถานการณ์ A (case A)

7.2 ใส่เครื่องหมาย  $\checkmark$  หน้าข้อที่ข้อความถูกต้อง และใส่เครื่องหมาย  $\times$  หน้าข้อที่ข้อความไม่ถูกต้อง รวมทั้งแก้ไขที่ผิดให้ถูกต้องด้วย

- .....(6) คุณภาพคือการเปรียบเทียบกันของ Customer experience กับ Customer perception
- .....(7) จาก Kano customer need model เมื่อเราเก็บความต้องการของลูกค้า ส่วนของ Basic need และ Excitement need มักเป็นสิ่งที่ลูกค้าอาจไม่พูดออกมา
- .....(8) จาก Kano Customer Needs Model เมื่อเวลาผ่านไป Basic Needs จะกลายเป็น Performance Needs และ Performance Needs กลายเป็น Excitement Needs
- .....(9) องค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิตประกอบด้วย Quality, Cost, Delivery, Safety, Money, Environment และ Ethic
- .....(10) จากองค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิต QCDSM เป็นการทำให้ลูกค้า และ EE เป็นการทำให้เพื่อสังคม

h 2



8. (5คะแนน) จงวงกลมคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวต่อหนึ่งข้อ

1). นิติกรรมฝ่ายเดียวได้แก่อะไรบ้าง

- ก. การทำสัญญาซื้อขาย
- ข. การทำสัญญาเช่าซื้อ
- ค. การทำสัญญาจำนำ
- ง. การทำสัญญาให้

2). ข้อใดมิใช่ในนิติกรรมที่เป็นไปตามหลักของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

- ก. การกระทำโดยชอบด้วยกฎหมาย
- ข. ไม่จำเป็นต้องชอบด้วยกฎหมายและด้วยความสมัครใจ
- ค. การกระทำโดยความสมัครใจ
- ง. การกระทำโดยมุ่งจะผูกนิติสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

3). นายสมจิต ซึ่งมีอายุครบ 20 ปี ในปี พ.ศ. 2553 ได้ทำสัญญาว่าจ้าง นายมนัส วิศวกรอาวุโส เพื่อเขียนแบบก่อสร้างอาคาร ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2552 นิติกรรมระหว่าง นายสมจิตและนายมนัส มีผลเป็นอย่างไร

- ก. เป็นโมฆะ
- ข. เป็นโมฆียะ
- ค. ถูกทั้ง ก. และ ข.
- ง. ผิดทั้ง ก. และ ข.

4). คำว่า “บุคคล” ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ได้แก่

- ก. บุคคลธรรมดา นิติบุคคล
- ข. นิติบุคคล บุคคลสามัญ
- ค. บุคคลธรรมดา บุคคลพิเศษ
- ง. ถูกทุกข้อ

5). สัญญาซื้อขายทรัพย์ประเภทรถยนต์ กรรมสิทธิ์จะโอนเมื่อไหร่

- ก. เมื่อมีการโอนทะเบียนที่สำนักงานขนส่ง
- ข. เมื่อจ่ายเงินบางส่วน
- ค. เมื่อตกลงผ่านบริษัทเช่าซื้อ
- ง. เมื่อตกลงกันเสร็จสิ้นในราคาและส่งมอบรถยนต์

6). สัญญาซื้อขายต้องประกอบด้วยอะไรบ้าง จึงจะเป็นสัญญาซื้อขายสมบูรณ์ตามกฎหมาย

- ก. ผู้ประกอบธุรกิจ

ข. ผู้บริโภค

- ค. ผู้เสนอและผู้สนองและมีความสมัครใจในการทำสัญญา
- ง. ผู้เสนอและผู้สนองและทรัพย์สินที่ซื้อขาย

7). กฎหมายได้กำหนดให้การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์นั้น ต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ดังนั้น หากนายสมัครขายบ้านพร้อมที่ดินให้กับนายสนธิ แต่ไม่ได้ทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ การขายบ้านพร้อมที่ดินดังกล่าวจะมีผลเป็นอย่างไรในทางกฎหมาย

- ก. การซื้อขายบ้านนั้นสมบูรณ์ เพราะคนทั่วไปก็ทำกันเช่นนั้น
- ข. การซื้อขายบ้านนั้นสมบูรณ์อยู่ต่อไป แต่สามารถถูกบอกเลิกสัญญาในภายหลังได้
- ค. การซื้อขายบ้านนั้นเป็นอันเสียเปล่า เพราะไม่ได้ทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
- ง. การซื้อขายบ้านนั้นเป็นอันเสียเปล่า เพราะถือว่าเป็นความผิดทางอาญา

8). สัญญาเป็นบ่อเกิดแห่งหนี้ การระงับหนี้จะสามารถระงับด้วยวิธีใดบ้าง

- ก. เจ้าหนี้ตาย
- ข. การชำระหนี้
- ค. การลืมนำชำระหนี้
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

9). นายสมัคร ทำสัญญาเช่าห้องพักของนายจำลอง แต่เมื่อถึงกำหนดชำระค่าเช่าตามสัญญา นายสมัครไม่จ่ายค่าเช่าให้แก่ นายจำลองแต่อย่างใด นายจำลองสามารถดำเนินการตามกฎหมายอย่างไรได้บ้าง

- ก. บอกเลิกสัญญา และฟ้องเอาค่าเช่าจากนายสมัคร
- ข. แจ้งตำรวจให้จับกุมนายสมัคร
- ค. แจ้งเจ้าหน้าที่ที่ดินเพื่อดำเนินการ
- ง. ถูกทุกข้อ

10). สัญญาซื้อขายเป็นสัญญาประเภทใด

- ก. สัญญาต่างตอบแทน
- ข. สัญญาไม่มีค่าตอบแทน
- ค. สัญญาเพื่อประโยชน์ของบุคคลภายนอก
- ง. สัญญาอุปกรรม