

ชื่อ-สกุล.....

คณะ.....ภาควิชา.....

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค : ประจำปีการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา : 2553

วันที่ : 19-Dec-2010

เวลา : 09:00 - 12:00

วิชา : 225-382 Engineering Management

ห้อง: 3203

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต้นปรับตกในรายวิชาให้และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 6 ข้อใหญ่ คะแนนเต็ม 35 คะแนน (คิดเป็น 35%)
2. เขียนภาควิชา และ รหัสนักศึกษาลงทุกหน้า
3. เขียนคำตอบในหน้าเดียวกับคำถาม หรือด้านหลังของหน้าคำถามเท่านั้น
4. อนุญาตให้นำเอกสาร หนังสือ และเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบได้
5. อนุญาตให้เขียนด้วยดินสอได้

Question No.	Full Score	Score
1	10	
2	5	
3	5	
4	5	
5	5	
6	5	
Total	35	

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิญญา สันธวาลัย

ผู้ออกข้อสอบ

1. (10 คะแนน) บริษัทผลิตของเล่นแห่งหนึ่ง มีผลิตภัณฑ์ขายดีคือ Product A โดยมีคำสั่งผลิตให้จัดส่งผลิตภัณฑ์ A จำนวน 20 ชิ้นในต้นสัปดาห์ที่ 6 และ 25 ชิ้นในต้นสัปดาห์ที่ 7

นำข้อมูลในตารางด้านล่างเขียน (i) Bill of material ในรูปแบบของ Product Structure Tree (ii) วางแผน MRP ให้กับผลิตภัณฑ์ A และ (iii) ตอบคำถามท้ายข้อ

ชิ้นส่วน	Lead time (สัปดาห์)	จำนวนสินค้าใน On-hand inventory (ชิ้น)	ชิ้นส่วนประกอบ	หมายเหตุ
Product A	1	10	B(3), G(2), C(2)	-
B	1	40	E, F(2)	-
C	2	15	G(3), H	-
E	1	68	-	-
F	1	12	-	-
G	2	31	-	ต้องสั่งผลิตเป็น Lot โดยกำหนด Lot size ละ 10 ชิ้น
H	1	20	-	ต้องสั่งผลิตเป็น Lot โดยกำหนด Lot size ละ 30 ชิ้น

>> Bill of material

>> MRP

Master Schedule	Week number	1	2	3	4	5	6	7
	Quantity							
Product A 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 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							
Item H LT =	Requirement (gross)							
	On hand inventory							
	Net requirements							
	Planned order receipts							
	Planned order releases							

๕๕

- >> ในสัปดาห์ที่ 7 มีเงินส่วน E เหลืออยู่ในคลังจำนวน จิ้น
- มีเงินส่วน F เหลืออยู่ในคลังจำนวน จิ้น
- มีเงินส่วน G เหลืออยู่ในคลังจำนวน จิ้น
- มีเงินส่วน H เหลืออยู่ในคลังจำนวน จิ้น

2. (5 คะแนน) บริษัทผลิตของเล่นแห่งเดิม พิจารณายอดความต้องการผลิตภัณฑ์ B ในอีก 8 สัปดาห์ข้างหน้าดังแสดงในตารางด้านล่าง พบว่ามีความแตกต่างจากยอดการพยากรณ์กล่าวคือ พยากรณ์ว่าจะมีความต้องการสินค้าสัปดาห์ละ 700 จิ้นในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 จากนั้นยอดความต้องการจะสูงขึ้นเป็นสัปดาห์ละ 900 จิ้นในสัปดาห์ที่ 4 และ 5 ก่อนจะลดลงมาเหลือเพียงสัปดาห์ละ 400 จิ้นในสัปดาห์ที่ 6, 7 และ 8

จงสร้างแผนการผลิตหลัก (MPS) สำหรับ 8 สัปดาห์ข้างหน้าให้แก่บริษัท โดยเริ่มต้นมีสินค้าอยู่ในคลัง 300 จิ้นและกำหนดให้มีการกันสินค้าในคลังให้มีไว้ไม่น้อยกว่า 200 จิ้น และการส่งผลิตแต่ละครั้งได้สินค้า 1,200 จิ้น

สัปดาห์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8
Customer Order (จิ้น)	850	500	250	1,350	850	350	800	450

Beginning Inventory =	1	2	3	4	5	6	7	8
Forecast								
Committed Order								
On-hand inventory								
MPS								

3. (5 คะแนน) บริษัทผลิตของเล่นแห่งเดิม ต้องการวางแผนกำลังการผลิต (Capacity Planning) สำหรับ Product C ที่มียอดสั่งผลิตในอีก 6 เดือนข้างหน้าดังตารางด้านล่าง โดยบริษัทมีทางเลือกที่เสนอโดยนาย ก. และ นางสาว ข. ดังต่อไปนี้

>> หากคุณเป็นผู้จัดการแผนกคุณจะเลือกแนวทางเดิม หรือแนวทางนาย ค หรือแนวทางนาย ง?

ตอบ.....

อธิบายเหตุผล.....

35



5. (5 คะแนน) บริษัทผลิตของเล่นแห่งหนึ่งเดิมทำการวิเคราะห์สาเหตุในกระบวนการผลิตที่ทำให้ ผลิตภัณฑ์ D เกิดการชำรุดเสียหาย สามารถแสดงได้ดังตารางด้านล่าง จงเขียนแผนภาพ Pareto

สาเหตุ	ความถี่	สาเหตุ	ความถี่
การขนย้ายไม่ถูกวิธี	10	ตั้งเครื่องเจาะรูชิ้นงานผิดพลาด	2
การผสมสีผิดเพี้ยน	1	บรรจุภัณฑ์ผิดพลาด	1
ระยะเวลาในการอบนานเกินไป	2	วางชิ้นงานซ้อนทับจนชำรุด	1
ส่วนผสมในวัตถุดิบไม่ได้สัดส่วน	1	มีสารปนเปื้อนในวัตถุดิบ	12
ผสมน้ำยาเคลือบผิวผิดชนิด	6	อื่นๆ	4

หากบริษัทต้องการแก้ไขให้ปัญหาหมดไป 70 เปอร์เซ็นต์ บริษัทต้องเลือกสาเหตุใดมาแก้ไขบ้าง

.....

.....

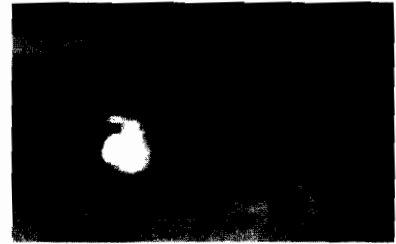


๕๕-

6. (5 คะแนน) ตอบคำถามทั้ง 2 ข้อ

6.1 จากคลิปวิดีโอเรื่องความปลอดภัยในครัว

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย



6.2 จากข้อมูลการรับรถเพื่อเข้ามาซ่อมของอู่ซ่อมรถแห่งหนึ่ง ได้ข้อมูลดังตาราง จงจัดเรียงการทำงาน โดยใช้ Due Date I รวมทั้งคำนวณหา (1) Average time in process และ (2) Average lateness

Job	Job time (Days)	Due Date (Days)
A	6	12
B	3	4
C	1	6
D	2	5
E	5	10

.....โชคดีนะคะทุกคน

* Happy New Year 2011 *