

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบกลางภาคการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา 2546

วันอังคารที่ 23 ธันวาคม 2546

เวลา: 09.00-12.00 น.

วิชา : 237-482 : **Quality Management in Materials**
Industry

ห้อง : R 300

คำสั่ง

1. ทำทุกข้อ
2. อนุญาตให้นำกระดาษขนาด A4 ซึ่งเขียนอะไรก็ได้ จำนวน 1 แผ่น
3. อนุญาตให้นำ Dictionary เข้าห้องสอบ
4. แจกกระดาษกราฟธรรมดา คนละ 3 แผ่น

ชื่อ.....รหัส.....

ข้อสอบ	คะแนน	ผล
1	15	
2	15	
3	30	
4	20	
5	20	

รศ.ดร.สุรพล อารีย์กุล

ชื่อ.....รหัส.....

1. อธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการเพิ่มผลผลิต (Productivity) และการบริหารการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

2. Consider the following demand for ball bearing

Week	Demand	Week	Demand
1	84	11	105
2	84	12	95
3	87	13	115
4	84	14	120
5	86	15	80
6	85	16	95
7	85	17	100
8	102	18	?
9	110	19	?
10	90	20	?

Suppose we are at the end of week 17 and we are to forecast the demand for week 18. Use the moving average for $n = 3, 5$ and 7 which one give the best fit?

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

3. Consider a processing task that consists of 11 activities. The activity times and immediate predecessors are given in the table. The factory works for 420 minutes per day and is expected to process 25 requests per day.

Activity	Time (min)	Predecessor
A	2	-
B	11	A
C	4	B
D	5	-
E	7	D
F	6	C
G	2	C
H	10	E
I	2	E
J	8	F, G, H, I
K	6	J

- 1) Determine the cycle time.
- 2) Calculate the theoretical minimum number of stations required.
- 3) Calculate efficiency.
- 4) Draw a precedence diagram for the production line.

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

4. We forecast a demand for the metal sheet during the coming year to be 1000. Our ordering cost each time we place an order is 10 baht. Our inventory holding cost unit per year is 2.5 bath. Lead time for ordering is 7 days (365 days per year) Cost per unit is 15 baht. What are the EOQ and ROP?

ชื่อ.....รหัส.....

ชื่อ.....รหัส.....

5. Compare the OC curve for the following sampling plan.

N	C	P
100	4	0.01
100	1	0.01

Which sampling plan is more promising?

ชื่อ.....รหัส.....