

ทฤษฎีในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชานั้น และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษา 2547

ประจำปีการศึกษา 2547

วันที่ : 24 ธันวาคม 2547

เวลา : 09.00-12.00 น.

วิชา : 226-383 การจัดการการผลิต

ห้อง : R200 R201 R300 หุ่นยนต์

คำสั่ง

1. ข้อสอบทั้งหมดมี 3 ส่วน ทำข้อสอบทุกข้อ และครบทั้ง 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ดร. จารุวรรณ กล้ากลาย (ปกสีเขียว) ซึ่งคือข้อสอบชุดนี้

ส่วนที่ 2 ผศ.ดร. อุ่น สัมพงษ์ (ปกสีเหลือง)

ส่วนที่ 3 ผศ. เสน่ห์ รัชชานาถ (ปกสีฟ้า)

2. ห้ามนำตำราหรือเอกสารใด ๆ เข้าห้องสอบโดยเด็ดขาด ให้นำเข้าได้เฉพาะ

กระดาษ ขนาด A4 จำนวน 1 แผ่น (เขียนได้ทั้ง 2 หน้า)

3. นำเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบได้ ทุกรุ่น ให้นักศึกษาลบข้อมูลออกจากหน่วยความจำ

สัดส่วนของคะแนนของข้อสอบแต่ละส่วน ดังแสดงในตารางข้างล่างนี้

ส่วนที่	ผู้สอน	คะแนนกลางภาค	คะแนนปลายภาค	คะแนนรวม
1	ดร. จารุวรรณ กล้ากลาย	40	60	100
2	ดร. อุ่น สัมพงษ์	40	60	100
3	ผศ. เสน่ห์ รัชชานาถ	60	40	100
คะแนนรวมทั้ง 3 ส่วน ตลอดภาคการศึกษา				300

Suph

ทฤษฎีในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชานั้น และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ส่วนที่ 1

สำหรับข้อสอบ "ส่วนที่ 1" มี 30 ข้อ ทำข้อสอบทุกข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากัน

ให้ตอบข้อสอบลงในกระดาษคำตอบที่จัดให้ในหน้าสุดท้ายของข้อสอบส่วนนี้เท่านั้น **จะไม่มี**

คะแนนสำหรับคำตอบนอกกระดาษคำตอบ

สมปองมีตำแหน่งเป็น Operations Manager ของบริษัทแห่งหนึ่งซึ่งรับเป็นผู้จัดการขนส่งเลือดจากธนาคารเลือด 3 แห่ง ให้แก่โรงพยาบาล 4 แห่ง ตารางที่ 1 แสดงค่าใช้จ่ายต่อขวด (บาท) ในการจัดส่งเลือดในขนาดมาตรฐานจากธนาคารเลือดไปยังโรงพยาบาล และ ตารางที่ 2 และ 3 แสดงค่าความต้องการเลือดในแต่ละสัปดาห์ของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง และปริมาณเลือดที่มีอยู่ในธนาคารเลือดแต่ละแห่ง สมปองต้องการจัดส่งเลือดเพื่อให้มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นน้อยที่สุด แต่ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาและเครื่องช่วยคำนวณ สมปองจึงใช้วิธี Intuitive ในการคิดอย่างคร่าวๆ สมปองควรได้รับคำตอบอย่างไร

ตารางที่ 1 ค่าใช้จ่ายต่อขวด (บาท) ในการจัดส่งเลือดในขนาดมาตรฐานจากธนาคารเลือดไปยังโรงพยาบาล

	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4
ธนาคารเลือด 1	8	9	11	16
ธนาคารเลือด 2	12	7	5	8
ธนาคารเลือด 3	14	10	6	7

ตารางที่ 2

โรงพยาบาล	ปริมาณที่ต้องการ (ขวด)
โรงพยาบาล 1	90
โรงพยาบาล 2	70
โรงพยาบาล 3	40
โรงพยาบาล 4	50

ตารางที่ 3

ธนาคาร	ปริมาณเลือดที่มี (ขวด)
ธนาคารเลือด 1	50
ธนาคารเลือด 2	80
ธนาคารเลือด 3	120

จากปัญหาของสมปองที่ได้กล่าวมานี้ จงตอบคำถามข้อที่ 1-20

Supap

ทฤษฎีในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชานั้น และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

จงใช้ตัวเลือกต่อไปนี้ในการตอบคำถามในข้อ 1-20

- | | | |
|---------------------------|--------|---------|
| a. ธนาคารที่ 1 | h. 50 | o. 200 |
| b. ธนาคารที่ 2 | i. 40 | p. 300 |
| c. ธนาคารที่ 1 และ 2 | j. 30 | q. 960 |
| d. ธนาคารที่ 1 และ 3 | k. 0 | r. 580 |
| e. ธนาคารที่ 2 และ 3 | l. 400 | s. 350 |
| f. "ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง" | m. 560 | t. 2090 |
| g. 8 | n. 280 | u. 3000 |

- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเลือดต่อขวดจากธนาคารที่ 1 ไปยังโรงพยาบาลที่ 1 เป็นเท่าไร
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเลือดต่อขวดจากธนาคารที่ 3 ไปยังโรงพยาบาลที่ 4 เป็นเท่าไร
- โรงพยาบาลที่ 1 ควรได้รับเลือดจากธนาคารใดบ้าง
- โรงพยาบาลที่ 2 ควรได้รับเลือดจากธนาคารใดบ้าง
- โรงพยาบาลที่ 3 ควรได้รับเลือดจากธนาคารใดบ้าง
- โรงพยาบาลที่ 4 ควรได้รับเลือดจากธนาคารใดบ้าง
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเลือดไปยังโรงพยาบาลที่ 1 เป็นเท่าไร
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเลือดไปยังโรงพยาบาลที่ 2 เป็นเท่าไร
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเลือดไปยังโรงพยาบาลที่ 3 เป็นเท่าไร
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเลือดไปยังโรงพยาบาลที่ 4 เป็นเท่าไร
- ค่าใช้จ่ายรวมในการขนส่งเลือดต่อสัปดาห์ที่บริษัทของสมปองต้องรับผิดชอบจะเป็นเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 1 รับจากธนาคารเลือด 1 เป็นจำนวนเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 1 รับจากธนาคารเลือด 2 เป็นจำนวนเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 1 รับจากธนาคารเลือด 3 เป็นจำนวนเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 2 รับจากธนาคารเลือด 2 เป็นจำนวนเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 2 รับจากธนาคารเลือด 3 เป็นจำนวนเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 3 รับจากธนาคารเลือด 1 เป็นจำนวนเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 3 รับจากธนาคารเลือด 2 เป็นจำนวนเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 4 รับจากธนาคารเลือด 2 เป็นจำนวนเท่าไร
- ปริมาณเลือดที่โรงพยาบาลที่ 4 รับจากธนาคารเลือด 3 เป็นจำนวนเท่าไร

ทฤษฎีในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชานั้น และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

บริษัทผลิตแผ่น CD หนึ่ง มีต้นทุนในการผลิตแผ่น CD เป็น 0.75 บาทต่อแผ่น และขายให้แก่บริษัทเพลงในราคาแผ่นละ 2 บาท โดยมีค่าใช้จ่ายคงที่ในการดำเนินงานเป็น 20,000 บาทต่อวัน ปัจจุบันมีกำลังการผลิต 40,000 แผ่นต่อวัน ถ้าบริษัทซื้อเครื่องจักรใหม่ก็จะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตเป็น 50,000 แผ่นต่อวัน ทั้งนี้การมีเครื่องจักรใหม่จะทำให้ค่าใช้จ่ายคงที่ในการดำเนินงานเพิ่มขึ้น 5,000 บาทต่อวัน และต้นทุนการผลิตจะลดลง 0.25 บาทต่อแผ่น สมมติว่าบริษัทเพลงต้องการแผ่น CD เป็นจำนวนมากกว่า 100,000 แผ่นต่อวัน จงตอบคำถามข้อ 21-30 โดยใช้ตัวเลือกต่อไปนี้

- | | | |
|---------------------|-------------|-----------|
| a. $20,000 + x$ | h. 30,000 | o. 1250 |
| b. $5,000 + 0.25x$ | i. 35,000 | p. 2500 |
| c. $20,000 + 0.75x$ | j. 40,000 | q. 11,250 |
| d. $25,000 + 0.25x$ | k. 45,000 | r. 12,500 |
| e. $25,000 + 0.5x$ | l. 50,000 | s. 27,500 |
| f. ไม่มีข้อถูก | m. ระบบเดิม | t. 23,750 |
| g. 20,000 | n. ระบบใหม่ | u. 36,250 |

21. ขณะนี้บริษัทมีกำไรเท่าไร
22. ถ้าเปลี่ยนไปใช้ระบบใหม่ กำไรจะเป็นเท่าไร
23. ขณะนี้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแต่ละวันจะเป็นเท่าไร
24. ถ้าใช้ระบบใหม่ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแต่ละวันจะเป็นเท่าไร
25. เมื่อเปรียบเทียบทั้งสองระบบ จุดคุ้มทุนเป็นจุดที่ปริมาณการผลิตเป็นเท่าไร
26. (ต่อเนื่องจากข้อ 25) ค่าใช้จ่ายรวมที่จุดคุ้มทุนเป็นเท่าไร
27. สมมติว่าบริษัทเพลงเปลี่ยนแปลงความต้องการแผ่น CD เหลือเพียงจำนวน 35,000 แผ่นต่อวัน ควรจะเลือกใช้ระบบการผลิตแบบไหนจึงจะดีกว่า
28. (ต่อเนื่องจากข้อ 27) กำไรที่ได้ต่อวันจะเป็นเท่าไร
29. สมมติว่าบริษัทเพลงเปลี่ยนแปลงความต้องการแผ่น CD เหลือเพียงจำนวน 15,000 แผ่นต่อวัน ควรจะเลือกใช้ระบบการผลิตแบบไหนจึงจะดีกว่า
30. (ต่อเนื่องจากข้อ 29) กำไรที่ได้ต่อวันจะเป็นเท่าไร

ดร. จารุวรรณ กล้ากลาย
ผู้ออกข้อสอบส่วนที่ 1

SwB

ทฤษฎีในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชานั้น และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

กระดาษ คำตอบส่วนที่ 1 จงกากบาทตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องของแต่ละข้อ

ข้อ	คำตอบ																				
ตัวอย่าง	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
1	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
2	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
3	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
4	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
5	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
6	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
7	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
8	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
9	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
10	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
11	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
12	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
13	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
14	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
15	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
16	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
17	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
18	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
19	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
20	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
21	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
22	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
23	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
24	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
25	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
26	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
27	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
28	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
29	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
30	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u

Suppon

Prince of Songkla University

The Faculty of Engineering

Midterm Examination Semester II

Academic Year: 2004

Date: Dec 24 , 04

Time: 9.00-12.00

Subject: 226-383 Production and Operation

Room: R200,R201,R300 หุ่นยนต์

Management

ข้อสอบส่วนที่ 2

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ (แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากัน โดยเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก ได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน: ตอบผิด ติดลบ 1 คะแนน : ไม่ตอบจะได้ 0 คะแนน สำหรับข้อนั้น)
2. ให้ทำเครื่องหมายกากบาท (x) ทับข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบเท่านั้น (กระดาษคำตอบที่ว่างเปล่าจะไม่ได้รับการตรวจคะแนนให้โดยเด็ดขาด)
3. ห้ามแยกกระดาษคำตอบออกจากข้อสอบ
4. เขียน ชื่อ สกุล และรหัสนักศึกษา ลงในกระดาษคำตอบ (กระดาษคำตอบที่ไม่มีชื่อ สกุล และรหัสนักศึกษา จะไม่ได้รับการตรวจคะแนนให้โดยเด็ดขาด)
5. ให้ตรวจความสมบูรณ์ของข้อสอบก่อนลงมือทำข้อสอบ

ผศ. ดร. อรุณ สังขพงศ์

ผู้ออกข้อสอบ

ทจจริตในการสอบ

โทษขั้นต่ำคือ ปรับตกในรายวิชานั้น และพักการเรียน

1 ภาคการศึกษา

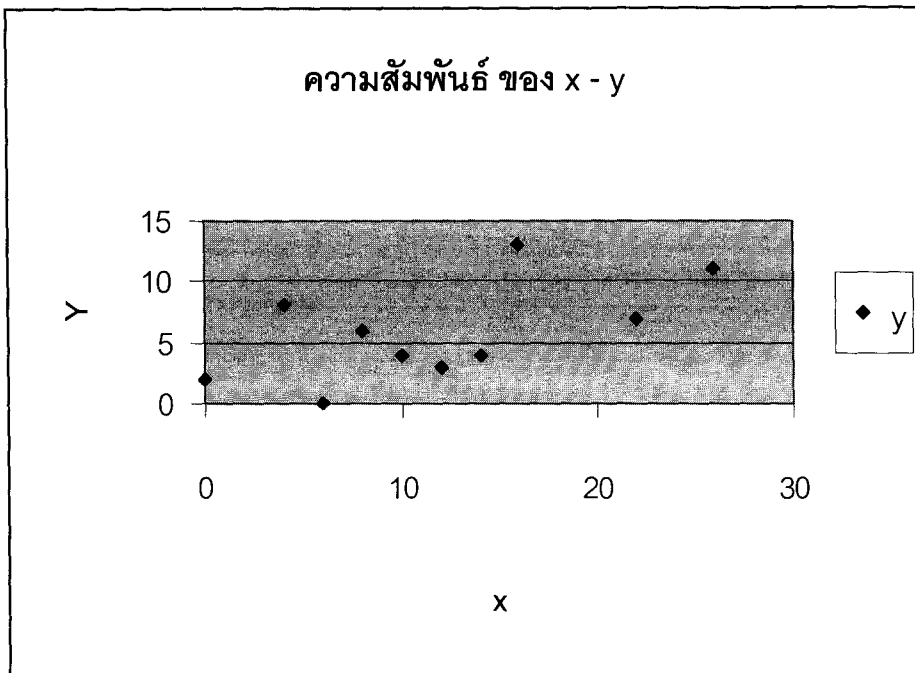
โทษสูงสุดคือ ให้ออก

Supp

1. การพยากรณ์เชิงธุรกิจมีประโยชน์หรือมีผลต่อเนื่องสำหรับงานต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด
 - ก. การวางแผนการผลิต
 - ข. การหาทำเลที่ตั้งโรงงาน
 - ค. การวางแผนการจัดซื้อ
 - ง. การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด
 - จ. ถูกทุกข้อ
2. ค่าความแม่นยำของการพยากรณ์ " MAD" หมายถึง
 - ก. Mean Absolute Deviation
 - ข. Mean Available Deviation
 - ค. Mode Available Deviation
 - ง. Mode Absolute Deviation
 - จ. ผิดทุกข้อ
3. ค่าความแม่นยำของการพยากรณ์ " MSE" หมายถึง
 - ก. Mode Sum of Square Error
 - ข. Mode of Sum Square Error
 - ค. Mean Sum of Square Error
 - ง. Mean of Square Error
 - จ. ผิดทุกข้อ
4. ข้อใดที่กล่าวได้ว่ามีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งในการพยากรณ์เชิงธุรกิจ
 - ก. วิธีการ หรือเทคนิคที่เลือกใช้
 - ข. ความถูกต้องของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์
 - ค. ค่าใช้จ่ายที่ประหยัด
 - ง. การเก็บรักษาข้อมูล
 - จ. ผิดทุกข้อ
5. ข้อความใดใช้อธิบายถึงการพยากรณ์โดยวิธี Single Moving Average ได้ดีที่สุด
 - ก. คือวิธีการพยากรณ์ที่ให้ค่าความแม่นยำมากกว่าวิธี Double Moving Average
 - ข. คือวิธีการพยากรณ์ที่ใช้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ณ เวลาใดๆ เป็นค่าพยากรณ์ ณ เวลานั้นๆ
 - ค. คือวิธีการพยากรณ์ที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ล่วงหน้าหลายๆ ช่วงเวลาได้ดี
 - ง. คือวิธีการพยากรณ์ที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ล่วงหน้าหนึ่งช่วงเวลาเท่านั้น
 - จ. ผิดทุกข้อ
6. คำกล่าวใดที่ถูกต้องสำหรับ ค่าน้ำหนักของการพยากรณ์ (Weighing Coefficient หรือ x) ในการพยากรณ์ด้วยวิธี Single Exponential Smoothing
 - ก. ค่า x จะสูงหรือต่ำ ขึ้นอยู่กับระดับการให้ความเชื่อถือข้อมูลแรกเริ่ม

- ข. ค่าพยากรณ์ ณ เวลา $t + x$ ก็คือค่าปรับเรียบ Exponential ณ เวลาเดียวกัน
- ค. x มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง $+1$
- ง. เป็น factor สำหรับคำนวณค่าปรับเรียบ Exponential ณ เวลานั้นๆ
- จ. ผิดทุกข้อ
7. ข้อความใดถูกต้องสำหรับการพยากรณ์ด้วยวิธี Double Moving Average
- ก. คือวิธีการพยากรณ์ที่ให้ค่าความแม่นยำมากกว่าวิธี Single Moving Average อย่างแน่นอน
- ข. คือวิธีการพยากรณ์ที่ใช้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ซ้ำสองครั้ง เป็นค่า factor แฝงตัวหนึ่งสำหรับคำนวณค่าพยากรณ์
- ค. คือวิธีการพยากรณ์ที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ล่วงหน้าหลายๆ ช่วงเวลาได้ดีที่สุด
- ง. คือวิธีการพยากรณ์ที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ล่วงหน้าหนึ่งช่วงเวลาเท่านั้น
- จ. ผิดทุกข้อ
8. ข้อความใดที่ไม่ถูกต้องสำหรับการพยากรณ์ด้วยวิธี Double Exponential Smoothing
- ก. คือวิธีการพยากรณ์ที่ให้ค่าความแม่นยำมากที่สุด
- ข. คือวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมกับข้อมูลมีแนวโน้ม ขึ้น หรือ ลง
- ค. คือวิธีการพยากรณ์ที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ล่วงหน้าหลายๆ ช่วงเวลาได้ดี
- ง. คือวิธีการพยากรณ์ที่ใช้สำหรับการพยากรณ์ล่วงหน้าหนึ่งช่วงเวลาได้
- จ. ผิดทุกข้อ
9. ข้อความใดที่ไม่ถูกต้องสำหรับการพยากรณ์โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)
- ก. Simple Linear Regression เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 1 ตัว กับตัวแปรตาม 1 ตัว
- ข. Multiple Linear Regression สามารถใช้ในการพยากรณ์ยอดขาย โดยวิเคราะห์จากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ตัว คือ ราคาขายต่อหน่วย ประเภทของสื่อในการโฆษณา และ รูปร่างของสินค้า
- ค. ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจในเชิงซ้อน (Coefficient of multiple determination: R^2) จะบ่งบอกว่าปัจจัยตัวใดมีผลต่อตัวแปรตามมากที่สุด
- ง. ค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation : r) จะบ่งบอกว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว เป็นเส้นตรงหรือไม่
- จ. ผิดทุกข้อ
10. จากการ Plot กราฟ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x และ y แสดงในรูปหน้าถัดไป (รูปที่ 1) จงประมาณค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation: r)
- ก. 0.9
- ข. -0.9
- ค. 0
- ง. 0.5
- ฉ. ผิดทุกข้อ

x	y
0	2
4	8
6	0
8	6
10	4
12	3
14	4
16	13
22	7
26	11



รูปที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x และ y

11. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่จัดเข้าในระบบพัสดุคงคลัง

- ก. ปริมาณกระดาษ เอ สี่ สีขาว ที่ต้องจัดเตรียมไว้ในสำนักงานภาควิชาฯ
- ข. ปริมาณนักศึกษาที่เตรียมรับเข้าเรียนในแต่ละคณะตามแผนการศึกษา
- ค. ปริมาณปากกาที่ต้องจัดเตรียมไว้ในสำนักงานภาควิชาฯ
- ง. ปริมาณแผ่น CD ที่ต้องจัดเตรียมไว้ในสำนักงานภาควิชาฯ
- จ. ถูกทุกข้อ

Suppan

ร้านกระเกต มีธุรกิจขายปลีกอุปกรณ์ช่วยในการตัดเย็บเสื้อผ้า เช่น ด้าย (หลอด) เข็มเย็บผ้า กระดุม ไหม โบว์ หรือริบบิ้นติดเสื้อ เป็นต้น ขณะนี้ ต้องการสั่งซื้อด้าย (หลอด) จากร้าน จากข้อมูลในอดีต ร้านขายด้ายในอัตราอย่างน้อยปีละ 60 หลอด ในราคาหลอดละ 45 บาท โดยเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ เท่ากับ 15 % ของมูลค่าพัสดุ และค่าใช้จ่ายจากการสั่งซื้อเท่ากับ 30 บาท ต่อครั้ง จงตอบคำถาม ข้อ 12 ถึง 15

12. ปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด เป็นจำนวน กี่หลอดต่อครั้ง

- ก. 19-20
- ข. 21-22
- ค. 23-24
- ง. 25-26
- จ. ผิดทุกข้อ

13. ถ้าร้านได้รับส่วนลดจากผู้ขายรายใหญ่ โดยลดให้ 2% สำหรับการสั่งซื้อ จำนวน 50 หลอด หรือมากกว่า อยากทราบว่า ร้านควรจะสั่งซื้อเป็นจำนวนกี่หลอด/ครั้ง จึงจะประหยัดที่สุด (ตัวเลขคำตอบอยู่ในช่วงใด)

- ก. 10-20
- ข. 40-50
- ค. 51-70
- ง. 71-100
- จ. ผิดทุกข้อ

14. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปี (Average Annual Cost) เมื่อทำการสั่งซื้อเป็นจำนวน 30 หลอด/ ครั้ง คิดเป็นเงินอยู่ในช่วงกี่บาท

- ก. 2,820-2,830
- ข. 2,840-2,850
- ค. 2,860-2,870
- ง. 2,880-2,890
- จ. ผิดทุกข้อ

15. ตามข้อเสนอ ในข้อ 13 นั้น ถ้าทำการสั่งซื้อเป็นจำนวน 50 หลอด/ครั้ง แล้ว ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปี (Average Annual Cost) คิดเป็นเงินอยู่ในช่วงกี่บาท

- ก. 2,820-2,830
- ข. 2,840-2,850
- ค. 2,860-2,870
- ง. 2,880-2,890
- จ. ผิดทุกข้อ

ถ้าร้านค้าส่งเปลี่ยนแปลงข้อเสนอเป็นดังนี้ คือ ให้ราคาหลอดละ 45 บาท สำหรับการสั่งซื้อจำนวนน้อยกว่า 25 หลอด แต่ถ้าสั่งซื้อในจำนวน 25 หลอดขึ้นไป จะคิดราคา 24 หลอดแรก ในราคาหลอดละ 45 บาท และที่เหลือคิดราคาเพียงหลอดละ 40 บาท จงตอบคำถามข้อ 16-20

16. ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ถ้าคิดราคาตลอดละ 40 บาท คือ
- ก. 15
 - ข. 25
 - ค. 35
 - ง. 45
 - จ. ผิดทุกข้อ
17. ราคาต่อหน่วยโดยเฉลี่ย ของค้าย เมื่อสั่งซื้อครั้งละ 30 หลอด มีค่าอยู่ในช่วงกี่บาท
- ก. 41-42
 - ข. 42.10-43
 - ค. 43.10-44
 - ง. 44.10 -45
 - จ. ผิดทุกข้อ
18. ปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ควรเป็นกี่หลอดต่อครั้ง (ตัวเลขคำตอบอยู่ในช่วงใด)
- ก. 29-40
 - ข. 51-60
 - ค. 61-80
 - ง. 81-100
 - จ. ผิดทุกข้อ
19. Average Annual Cost ของปริมาณที่สั่งซื้อในข้อ 18 มีค่าอยู่ในช่วงกี่บาท
- ก. 2, 000- 2,300
 - ข. 2,350-2,500
 - ค. 2,550-2,800
 - ง. 2,850-3,100
 - จ. ผิดทุกข้อ
20. เฉพาะค่า Annual holding cost ในข้อ 19 มีค่า กี่บาท
- ก. 100-110
 - ข. 140-150
 - ค. 200-210
 - ง. 250-260
 - จ. ผิดทุกข้อ

ชื่อ-สกุล.....รหัส.....

กระดาษคำตอบ

วิชา 226-383 Production and Operation Management

ส่วนที่ 2 --ผศ. ดร. อุ่น สังขพงศ์

ประจำภาคการศึกษาที่ 2/ 2547

ส่วนที่ 2 จำนวน 20 ข้อ

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ	ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
1						11					
2						12					
3						13					
4						14					
5						15					
6						16					
7						17					
8						18					
9						19					
10						20					

ทูลจริตในการสอบ

โทษขั้นต่ำคือ ปรับตกในรายวิชานั้น และพักการเรียน

1 ภาคการศึกษา

โทษสูงสุดคือ ให้ออก

ลำดับที่.....ชื่อ-สกุล.....รหัส.....
(ดูในใบเห็นชื่อเข้าห้องสอบ)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 2

ประจำปีการศึกษา 2547

วันที่ : 24 ธันวาคม 2547

เวลา : 09.00-12.00 น.

วิชา : 226-383 PRODUCTION AND OPERATION MANAGEMENT

ห้อง : หุ่นยนต์

ทฤษฏีในการสอบโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทฤษฏี และ
พักการเรียน 1 ภาคการศึกษา โทษสูงสุดให้ออก

ส่วนที่ 3

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 10 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากัน
2. เขียนชื่อ รหัส และลำดับที่ หน้าแรกและหน้าที่เป็นกระดาษคำตอบ
3. ห้ามแยกแต่ละหน้าออกจากกันโดยเด็ดขาด
4. ให้เลือกคำตอบจากหน้า 5 และ 6
5. กระดาษคำตอบอยู่หน้า 7
6. วิธีทำข้อสอบบรรยายในชั้นเรียนแล้ว
7. ทำผิดคำสั่งได้ 0

ผศ.เสนห์ ธัญธาดาลักษณ์
ผู้ออกข้อสอบ

Suphan

1. ปัจจุบันโรงงานแห่งหนึ่งมีกำลังผลิต 15 หน่วย/วัน ทำงานวันละ 1 กะ (8 ชั่วโมง/กะ) คาดการณ์ว่า อัตราความต้องการสินค้าจะเพิ่มขึ้นเป็น 190 หน่วย/วัน ในอีก 3 ปีข้างหน้า (อุปสงค์มีอัตราเพิ่มเป็นเส้นตรง) หรืออัตราเพิ่ม 175 หน่วย/วัน ตามความเห็นของผู้บริหารโรงงานแห่งนี้ ควรสร้างเพิ่มอีกกี่โรงงานในอีก 2 ปีข้างหน้า
2. ในการควบคุมให้เป็นไปตามแผนการปรับปรุงการสีข้าวจากงานวิจัยหนึ่ง คาดว่าการสีข้าวโดยใช้วิธีทางวิศวกรรมเข้าช่วยน่าจะดีกว่าวิธีการดั้งเดิม อะไรคือตัวชี้วัดที่บ่งถึงความสำเร็จของกิจกรรมนี้
3. บริษัท XYZ ต้องการจัดทำแผนการผลิตสำหรับ 6 เดือนข้างหน้า โดยโรงงานนี้ผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียว ใช้แรงงาน 10 คน-ชั่วโมงต่อการผลิต 1 หน่วยค่าแรงงานปกติชั่วโมงละ 6 บาท และหากล่วงเวลาจะได้ค่าแรง 9 บาทต่อชั่วโมง ราคาต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ย 2 บาทต่อหน่วย หากจะจ้างโรงงานอื่นทำให้ต้องเสียค่าจ้าง 208 บาทต่อหน่วย ปัจจุบันมีพนักงานอยู่ N คน และบริษัทได้ประเมินไว้ว่า ถ้ารับคนงานใหม่เข้ามาจะเสียค่าฝึกงานคนละ 300 บาท หากจะเลิกจ้างคนงานต้องเสียค่าแรงชดเชยคนละ 400 บาทตามกฎหมาย บริษัทฯ ต้องการผลิตสินค้าเพิ่มเพื่อเก็บในคลังสินค้าเท่ากับ 20% ของความต้องการในแต่ละเดือน โดยนำสินค้านี้ไปสต็อกสำรองไว้ในเดือนต่อไป

สมมติว่า บริษัทมีสินค้าคงคลังอยู่ 50 หน่วย และเสียค่าเก็บสินค้า 2 บาทต่อหน่วยต่อเดือน และหากสินค้าขาดสต็อก จะเสียหายคิดเป็นเงิน 20 บาทต่อหน่วยต่อเดือน
แนวคิด ผลิตตามความต้องการ และใช้คนงานเท่าที่จำเป็น และตารางต่อไปนี้

	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ผลิต	370	530	380	40	220	320	
2. ชม.ผลิตที่ต้องการ	3700	5300	3800	400	2200	3200	
3 ชม.ที่มีอยู่	176	152	168	168	176	160	
4. จำนวนคนงานที่ต้องการ	N	35	23	3	13	20	
5. จำนวนคนที่ต้องจ้างเพิ่ม	-	X	-	-	10	7	
6. ค่าฝึกงาน	-	J	-	-	3000	2100	C

จงหาค่า C

Signature

4. จากโจทย์ข้อ 3 และแนวคิด จ้างคนงานคงที่ 22 คน รวมทั้งเบิกช่วงเวลาเพื่อให้ผลิตได้ทันความต้องการ

	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. จำนวนผลิต	370	530	380	40	220	320	
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ผลิต	3700	5300	3800	400	2200	3200	
3. ชั่วโมงที่มีอยู่	176	152	168	168	176	160	
4. จำนวนคน-ชม.ที่มีอยู่	3872	3344	3696	3696	3872	3960	
5. จำนวน OT ที่ต้องใช้	-	E	104	-	-	-	
6. ค่า OT ที่เพิ่ม	-	F	312	-	-	-	T

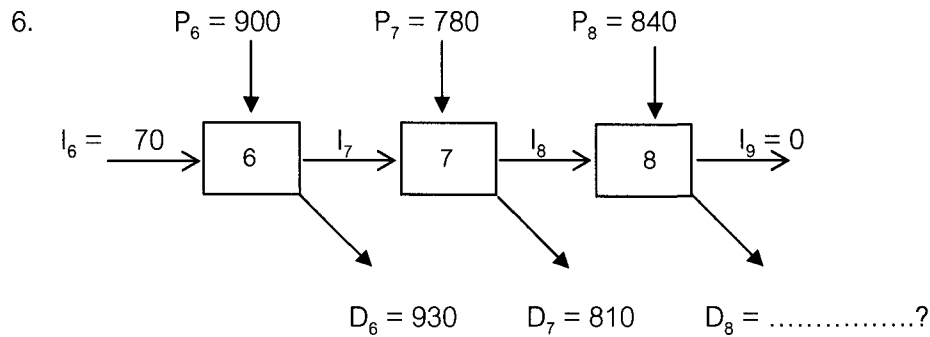
จงหาค่า T

5. จากโจทย์ข้อ 3 และแนวคิด ใช้คนงานคงที่ 22 คน แต่ผลิตเก็บไว้ขายในช่วงความต้องการสูง รวมทั้งตารางต่อไปนี้

	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. จำนวนผลิต	370	530	380	40	220	320	
2. จำนวนผลิตสะสมที่ต้องการ	370	900	1280	1320	1540	1860	
3. จำนวนคน-ชม.ที่มีอยู่	3872	3344	3696	3696	3872	3960	
4. จำนวนที่ผลิต	387	334	369	369	387	396	
5. จำนวนที่ผลิตได้สะสม	387	721	1090	1459	1846	2242	
6. จำนวนสินค้าขาด	-	G	H	-	-	-	
7. ค่าสินค้าขาด	-	K	L	-	-	-	M

จงหาค่า M

Signature



I_6 หมายถึงจำนวนหน่วยของสินค้าคงคลังนำไปใช้ในคาบเวลาที่ 6

P_6 หมายถึงปริมาณผลิตของสินค้าในคาบเวลาที่ 6

D_6 หมายถึงปริมาณของอุปสงค์ในคาบเวลาที่ 6

จงหา D_8

7. นอกเหนือจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรการผลิต อาทิเช่น วัตถุดิบ ตลาด แรงงาน เป็นต้น ยังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอะไรอื่นอีกที่ต้องนำมาพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโรงงาน
8. บทบาทที่สำคัญของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้ลงทุนในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน มีกฎหมายอะไรบ้าง
9. มี 2 เขตให้เลือกตั้งโรงงาน คือพื้นที่บางส่วนของจังหวัดปราจีนบุรี (A) และจังหวัดสมุทรปราการ (B) ถ้าใช้เขต (A) ประเมินว่าต้นทุนคงที่ต่อปี 1 ล้านบาท และเงินแปรผัน 600 บาท/หน่วย อีกเขตชำระปีละ 4 ล้านบาท และค่าแปรผันหน่วยละ 200 บาท เหตุใดผู้ลงทุนจึงเลือกทำเลในสมุทรปราการ
10. มีอยู่ 4 ทำเลให้เลือกตั้งโรงงานจากข้อมูลที่ได้เมื่อนำมาคำนวณแล้วปรากฏว่า $OF_1 = 0.251$ $OF_2 = 0.247$ $OF_3 = 0.242$ และ $OF_4 = 0.260$ ส่วนค่า SF ต่าง ๆ มีดังนี้ $SF_1 = 0.248$ $SF_2 = 0.260$ และ $SF_3 = 0.253$ ผู้บริหารให้ความสำคัญปัจจัยเชิงปริมาณเป็น 4 เท่าของเชิงคุณภาพ ผลการคำนวณค่า S ต่าง ๆ ปรากฏดังนี้ $S_1 = 0.2504$ $S_2 = 0.2496$ และ $S_3 = 0.2442$ จงหาค่า S_4

Suppa

7200	=	B	C	D
8000	=	C	D	B
8500	=	D	C	B
9000	=	D	B	C

กฎหมายเกี่ยวข้องกับผังเมืองและโรงงาน	=	+	-	X
กฎหมายเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการลงทุนและโรงงาน	=	-	X	+
กฎหมายเกี่ยวข้องกับการสิ่งแวดล้อมและโรงงาน	=	X	+	-
กฎหมายเกี่ยวข้องกับการผังเมืองโรงงานสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการลงทุน	=	+	X	-

เนื่องจากผลิตต่ำกว่า 7500 หน่วย/ปี	=	O	N	E
เนื่องจากผลิตต่ำกว่า 7000 หน่วย/ปี	=	N	E	O
เนื่องจากผลิตสูงกว่า 7500 หน่วย/ปี	=	E	O	N
เนื่องจากผลิตสูงกว่า 7000 หน่วย/ปี	=	E	N	O

2 โรงงาน	=	ก	ข	ค
3 โรงงาน	=	ข	ค	ก
4 โรงงาน	=	ค	ก	ข
5 โรงงาน	=	ก	ค	ข

850	=	A	ก	B
880	=	ก	B	A
900	=	B	ก	A
950	=	ก	A	B

6000	=	J	F	K
6180	=	F	K	J
6230	=	K	J	F
6300	=	K	F	J

Super

7000	=	X	Y	Z
7070	=	Y	Z	X
7250	=	Z	X	Y
7300	=	Z	Y	X

1

|