

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING

Final Examination: Semester 2
Date: 2nd March, 2005
Subject: 225-708 Inventory System
Instructor: Boonsiri Limsakul

Academic Year: 2005
Time: 13.30 - 16.30
Room: A 401

ทศจรีตในการสอบ โทษขันต่ำปรับตทในรายวิชานั้น และพัทการเรียน 1 ภาคการศึกษา

Direction

- There are 5 set of problems for this exam.
- Score for each question is as following.
Question 1 – 15 marks
Question 2 – 15 marks
Question 3 – 30 marks
Question 4 – 30 marks
Question 5 – 10 marks
- All materials, books, and calculator are allowed.
- Write your name, student ID, and department on every pages of test material.

Student Name _____ Student ID _____

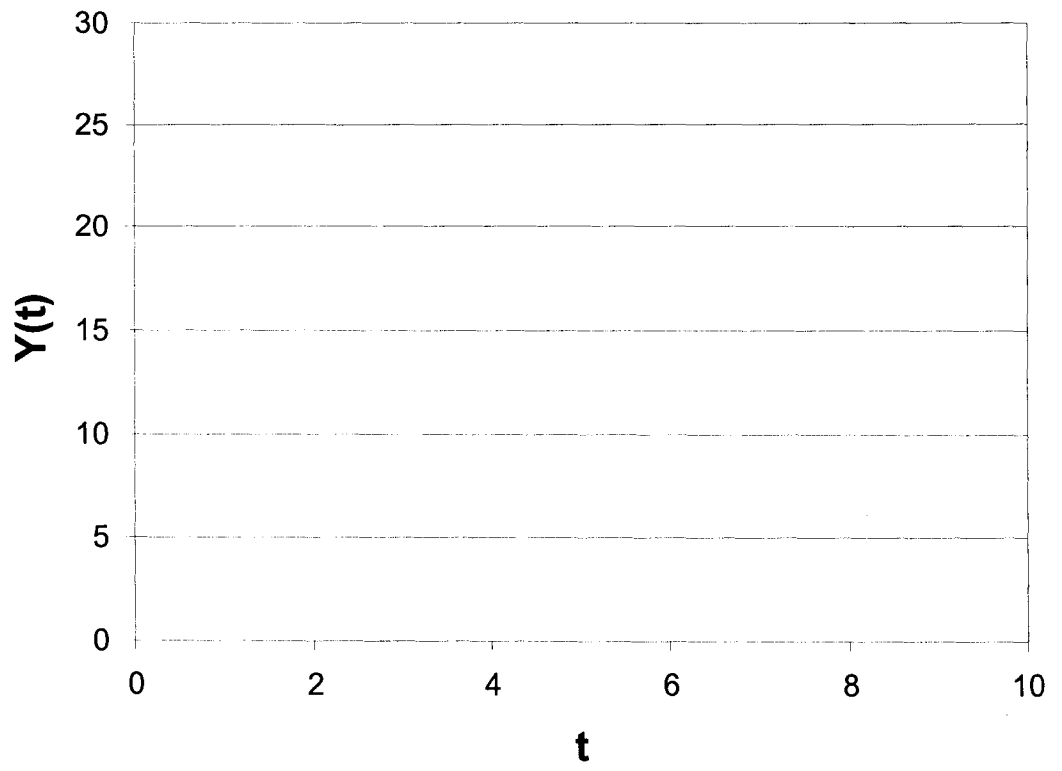
Question No.	Full Score	Assigned Score
1	15	
2	15	
3	30	
4	30	
5	10	

ชื่อ _____ สกุล _____ รหัสนักศึกษา _____ ภาควิชา _____ ชั้นปี _____

1. Consider the following set of supposedly linear data.

t	1	2	3	4	5	6
$Y(t)$	4	7	9	13	16	18

Using the linear model and regression analysis forecast $Y(t)$ for $t = 8, 9$ and plot graph for $Y(t)$ versus t relationship



2. Consider the model $\hat{Y}(t) = \hat{a}(10)^{bt}$
Using an appropriate linear transform, derive equations to allow the determination of \hat{a} and \hat{b} through linear regression.

ชื่อ _____ สกุล _____ รหัสนักศึกษา _____ ภาควิชา _____ ชั้นปี _____

3. Daily demand for mini wheels, a popular toy is normally distributed with a daily mean of 60 cases and a standard deviation of 10 cases. Supply is virtually certain with a lead time of three days. The cost of placing an order is \$6, and annual holding costs are 20 percent of the unit price of \$1.20. We want a 90 percent service level at our warehouse for customers who place orders during the order period. Service level is the probability that there will be a stock out of any size during lead time. Backorders are allowed. Once stocks are depleted, orders are filled as soon as the stocks arrive. We can assume orders arrive 200 days throughout the year. Determine the operating doctrine for the mini wheels.

ชื่อ _____ สกุล _____ รหัสนักศึกษา _____ ภาควิชา _____ ชั้นปี _____

4. A Christmas tree supplier has evaluated weekly demand for November-December over the last seven years. Demand appears normally distributed with a mean of 350 trees demanded weekly and standard deviation of 200. To assure a fresh supply and maintain a reputation for quality, trees are cut weekly in anticipation of demand. A Christmas tree sells for an averages \$6.00 wholesale locally and can be salvaged, if not sold locally, by shipping out of state at average revenue of \$2 each (sold “not freshly cut”). Cost to raise and harvest a tree is \$3.75. What should be the weekly ordering (harvesting) quantity for the upcoming Christmas season?

- 6 -



11. พจนานุกรม ถาวรเพชร	แบบรวมบรรจุระบบต้นทศกึ่งของขงวตญตบ เน เรงงาน กระดาษสาขนาดใหญ่
------------------------	--

- 7 -



ชื่อ _____ สกุล _____ รหัสนักศึกษา _____ ภาควิชา _____ ชั้นปี _____

5. Please select the person in column A to fit its appropriate choice in column B.

Presenters (A)	Presentation Topics (B)
1. ณัฐวุฒิ งามสุทธิ	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับสินค้าคงคลังของระบบการผลิตแบบตามสั่ง
2. ทรงธรรม บุรณะ	การปรับปรุงระบบพัสดุคงคลังของโรงงานอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ ประเภทโฟม กรณีศึกษาบริษัท พี.พี.แพคเกจจิ้ง จำกัด
3. นิรชรา บุญญานวัตร	การศึกษาระบบการวางแผนการบริหารผลิตภัณฑ์คงคลัง : กรณีศึกษาการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย
4. ปิยะฉัตร ชัยโยธา	การพยากรณ์เพื่อจัดการวัสดุคงคลัง : กรณีศึกษาโรงงานกระจกบานเกล็ด
5. วันฐิตพงษ์ คงแก้ว	การควบคุมวัสดุคงคลังในโรงงานฉีดพลาสติกที่ใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
6. สุมณฑา มิ่งสุข	การพัฒนาแบบจำลองระบบสินค้าคงคลังเมื่ออุปสงค์และเวลาจัดตั้งการผลิตมีความไม่แน่นอนภายใต้ข้อจำกัดของกำลังการผลิต
7. นนทพงศ์ สุนทรนนท์	ตัวแบบสินค้าคงคลังที่มีช่วงเวลานำเป็นตัวแปรตัดสินใจ
8. พรรณวดี ธีระกุลพิศุทธิ์	การออกแบบจำลองวัสดุคงคลังภายใต้ความไม่แน่นอนของความต้องการ
9. สิทธิพล เกิดคง	การบริหารจัดการระบบสินค้าคงคลังเพื่อแก้ปัญหาด้านต้นทุนสินค้าคงคลัง: กรณีศึกษาศูนย์จำหน่ายสี
10. รุจิมาศ บรรจงเกลี้ยง	การศึกษากิจการจัดการสินค้าคงคลังในโครงข่ายการกระจายสินค้าด้วยเทคนิคคิวอาร์พี
11. พัชรินทร์ สรรเพชร	การปรับปรุงระบบสินค้าคงคลังของวัตถุดิบในโรงงานกระดาษสาขนาดใหญ่