

ชื่อ _____

รหัสนักศึกษา _____



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สอบกลางภาค: ภาคการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษา: 2552

วันที่สอบ: 22 ธันวาคม 2552

เวลาสอบ: 15.30 - 16.30 Gr.

รหัสวิชา: 241- 588

ห้องสอบ: R 200

ชื่อวิชา: SP(INTRO TO MACHINE LEARNING)

คำสั่ง: อ่านรายละเอียดของข้อสอบ และคำแนะนำให้เข้าใจก่อนเริ่มทำข้อสอบ

อนุญาต: เอกสารการสอน, เครื่องคิดเลขและเครื่องเขียนต่าง ๆ นำเข้าห้องสอบ

ไม่อนุญาต: อุปกรณ์สื่อสาร นำเข้าห้องสอบ

เวลา: 2 ชั่วโมง (120 นาที)

คำแนะนำ:

- ข้อสอบมี 7 หน้า (รวมใบปะหน้า) มี 5 ข้อ คิดเป็นคะแนนเก็บ 20 %
- คำตอบทั้งหมดจะต้องเขียนลงในข้อสอบ
- เขียนชื่อ รหัสนักศึกษา ในทุกหน้าของข้อสอบให้ชัดเจน

ทุจريتในการสอบ โทษขั้นต่ำคือ
ปรับตกในรายวิชาที่ทุจريت และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

- b) ถ้าคำตอบในข้อ (a) จริงให้ทำการเปลี่ยนแปลงค่าในตาราง 2 แถวแรกเพื่อให้คำตอบเป็นเท็จ
ถ้าคำตอบในข้อ (a) เท็จให้ทำการเปลี่ยนแปลงค่าในตาราง 2 แถวแรกเพื่อให้คำตอบเป็นจริง

5. Logistic Regression (30 นาที)

หากต้องสร้างโมเดลในการทำนายเพศ (ตัวแปรชนิดตรรกะ, G) ของบุคคลทั่วไปโดยพิจารณาจากน้ำหนักของบุคคลนั้น (ตัวแปรชนิดจำนวนจริง, W) และเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ตัวแปรชนิดตรรกะ, S) โดยกำหนดให้ $P(W|G=\text{หญิง})$ เท่ากับ $P(W|G=\text{ชาย})$

5.1 เราสามารถใช้ Naïve Bayes ในการ classifier ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

5.2 จงแสดง logistic function เพื่อใช้ในการทำนาย
