

เลขที่นั่งสอบ.....



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สอบกลางภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

วิชา STA 212 Statistics for Scientist

ภาควิชา คณิตศาสตร์

สอบวันที่ 25 กันยายน 2557

เวลา 13.00-16.00 น.

คำชี้แจง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 6 ข้อ จำนวน 8 หน้ารวม 45 คะแนน ให้ทำในข้อสอบ
2. อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลขตามระเบียบของมหาวิทยาลัยฯ เข้าห้องสอบได้
3. ห้ามนำตำราและเอกสารทุกชนิดเข้าห้องสอบ
4. มีตารางสถิติ ให้เสร็จให้ส่งคืนพร้อมข้อสอบ

เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบเสร็จแล้ว ต้องยกมือบอกกรรมการคุมสอบ

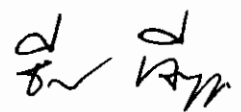
เพื่อขออนุญาตออกนอกห้องสอบ

ห้ามนักศึกษานำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกนอกห้องสอบ

นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ อาจถูกพิจารณาโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อสอบนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากภาควิชาฯ แล้ว

อ.วิวัฒน์ สกลสนธิเศรษฐ์


(ผศ.ดร. ธีระเดช เจียรสุขสกุล)

ผู้ออกข้อสอบ

หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์

ชื่อ-นามสกุล.....รหัส.....ภาควิชา.....

1. กำหนด $P(A) = \frac{1}{3}$, $P(A \cup B) = \frac{1}{2}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$ จงหา $P(B)$

(10 คะแนน)

ชื่อ-นามสกุล.....รหัส.....ภาควิชา.....

2. A และ B เป็นเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์ ถ้า $P(A) = \frac{1}{4}, P(B|A) = \frac{1}{2}, P(A|B) = \frac{1}{4}$

ก. เหตุการณ์ A และ B เป็นเหตุการณ์ที่ไม่เกิดร่วมกัน ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

(2 คะแนน)

ข. จงหา $P(A'|B')$

(3 คะแนน)

ชื่อ-นามสกุล.....รหัส.....ภาควิชา.....

3. วิทยาลัยแห่งหนึ่ง 4% ของนักศึกษาชาย และ 1% ของนักศึกษานหญิงสูงกว่า 165 เซนติเมตร 60%ของนักศึกษาของวิทยาลัยแห่งนี้เป็นผู้หญิง ถ้าสุ่มเลือกนักศึกษามาคนหนึ่งปรากฏว่า สูงกว่า 165 เซนติเมตร จงหาความน่าจะเป็นที่นักศึกษาผู้นั้นจะเป็นหญิง

(5 คะแนน)

ชื่อ-นามสกุล.....รหัส.....ภาควิชา.....

4. เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจคุณภาพของยาสีฟัน สุ่มตัวอย่างมาตรวจ 15 หลอด จากกล่องหนึ่งซึ่งบรรจุไว้ 100 หลอด เขาจะยอมส่งยาสีฟันกล่องนี้ออกไปขาย ถ้าพบว่ายาสีฟันที่ตรวจมีชำรุดน้อยกว่า 3 หลอด จงหาความน่าจะเป็นที่ยาสีฟันกล่องนี้จะถูกส่งออกไปขายโดยที่ยาสีฟันกล่องนี้มีที่ชำรุดอยู่ 10 หลอด

(5 คะแนน)

ชื่อ-นามสกุล.....รหัส.....ภาควิชา.....

5. สมมติว่าโดยเฉลี่ย 1 คนใน 1,000 คน ที่ยื่นใบประเมินภาษีรายได้ส่วนบุคคล จำนวนผิดพลาดและได้รับใบประเมินภาษีกลับคืน ถ้าสุ่มใบประเมินภาษีมา 10,000 รายและตรวจสอบ จงหาความน่าจะเป็นที่จะพบว่ามี 6, 7 หรือ 8 รายที่
จำนวนผิดพลาด

(5 คะแนน)

ชื่อ-นามสกุล.....รหัส.....ภาควิชา.....

6. ในการโยนเหรียญหนึ่ง 400 ครั้ง จงหาความน่าจะเป็นที่จะได้หัว

ก. ตั้งแต่ 185 ถึง 210 ครั้ง

(5 คะแนน)

ข. 205 ครั้ง

(5 คะแนน)

ชื่อ-นามสกุล.....รหัส.....ภาควิชา.....

ค. น้อยกว่า 176 ครั้ง หรือมากกว่า 227 ครั้ง

(5 คะแนน)