



งานมอบหมายบทที่ 2

วิชา วท4104109 Introduction to Probability and Statistics

ชื่อ – สกุล รหัสประจำตัว

สาระการแจกแจงทวินามของตัวแปร

1. ก่อโอบหนึ่งบรรจุลูกบอลสีแดง 7 ลูกและลูกบอลสีขาว 11 ลูก ก่อนสุ่มหยิบลูกบอลออกจากกล่องกำหนดไว้ว่า ถ้าสุ่มได้ลูกบอลสีแดง จะให้ $X=1$ ถ้าสุ่มได้ลูกบอลสีขาว $X=0$ จงแสดงฟังก์ชันความน่าจะเป็น (pdf. of X) ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนของ X
2. ตามข้อ 1 ถ้ากำหนดใหม่ว่าสุ่มได้ลูกบอลสีขาว $X=-1$ จงแสดงฟังก์ชันความน่าจะเป็น ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนของ X
3. การทำข้อสอบ 5 ตัวเลือก ก ข ค ง และ จ จำนวน 5 ข้อ จงแสดงตารางความน่าจะเป็น X เมื่อกำหนดค่า X เป็นจำนวนข้อสอบที่เดาถูก
4. ถ้า $X \sim B(25, 0.35)$ จงหาความน่าจะเป็นกรณีต่อไปนี้
 - ก. สำเร็จอย่างมากที่สุด 11 ครั้ง
 - ข. สำเร็จอย่างน้อยที่สุด 7 ครั้ง
 - ค. สำเร็จ 8 ครั้ง
 - ง. ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนของ X
5. ถ้า $X \sim B(16, 0.75)$ จงหาความน่าจะเป็นกรณีต่อไปนี้
 - ก. สำเร็จอย่างมากที่สุด 11 ครั้ง
 - ข. สำเร็จอย่างน้อยที่สุด 13 ครั้ง
 - ค. สำเร็จ 12 ครั้ง
 - ง. ค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนของ X
6. การสำรวจพบว่าโอกาสที่ผู้เอาประกันจะรับค่าชดเชยร้อยละ 15 ของผู้เอาประกันทั้งหมด และกำหนด X เป็นจำนวนผู้เอาประกันที่ขอรับการชดเชย
 - ก. จงแสดงการแจกแจงของ X
 - ข. จงหา (1) $P(X \geq 3)$ (2) $P(X = 1)$ (3) $P(X \leq 3)$
7. ผลวิจัยทราบว่าร้อยละ 80 ของนักศึกษาสถาบันแห่งหนึ่งใช้โทรศัพท์มือถือ หากสุ่มนักศึกษาแห่งนี้จำนวน 10 คน จงหาโอกาสพบ
 - ก. นักศึกษา 4 คนใช้โทรศัพท์มือถือ
 - ข. นักศึกษาไม่ถึง 8 คนใช้โทรศัพท์มือถือ
 - ค. นักศึกษาอย่างน้อย 1 คนใช้โทรศัพท์มือถือ

+++++