



คณะวิทยาศาสตร์

Assignment 7 MAC1304 ความน่าจะเป็นและสถิติ

หัวข้อ การแจกแจงเรขาคณิต ทวินามลพ พหุนาม ไฮเพอร์จีโอเมตริก และปัวส์ซง สัปดาห์ที่ 7 คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ผู้สอน ผศ.ดร.ธนชัยศ จำปาหวาย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

- ถ้าทราบจากลูกค้า 10 คนที่เข้าในร้านขายเฟอร์นิเจอร์แห่งหนึ่งจะมีค่าที่ซื้อ 1 คน จงหาความน่าจะเป็นที่ลูกค้าเข้ามาคนที่ 5 ในวันนี้จะเป็นผู้ซื้อเป็นคนแรก
- การแจกแจงเรขาคณิต $g(x; p)$ ถ้าค่าเฉลี่ย $\mu = \frac{1}{p}$ จงแสดงว่าความแปรปรวน คือ $\sigma^2 = \frac{q}{p^2}$
- ถ้าทราบว่ามึนัักศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งสอบวิชาความน่าจะเป็นและสถิติไม่ผ่านเกณฑ์ 5% จึ่งสุ่มถามนักศึกษาคณะคน
 - จงหาความน่าจะเป็นที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านเกณฑ์เป็นคนที่ 5 เมื่อสอบถามคนที่ 20
 - ต้องสอบถามนักศึกษาย่างน้อยกี่คน (โดยเฉลี่ย) จึ่งจะพบนักศึกษาคณะที่ไม่ผ่านเกณฑ์คนที่ 20
- ในการทอดลูกเต๋า 1 ลูก และโยนเหรียญ 1 อัน พร้อมกัน 10 ครั้ง จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่
ลูกเต๋าค้นขึ้นแต้มคี่จำนวน 5 ครั้ง
ลูกเต๋าค้นขึ้นแต้มคู่และเหรียญขึ้นหัวจำนวน 3 ครั้ง
ลูกเต๋าค้นขึ้นแต้มคู่และเหรียญขึ้นก้อยจำนวน 2 ครั้ง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลแห่งหนึ่งมีประชาชนมาตรวจคัดกรองโควิด-19 จำนวน 100 คน มีผู้ติดเชื้อจำนวน 20 คน ถ้าสุ่มประชาชนที่มาตรวจคัดกรองจำนวน 8 คน จงหาโอกาสที่จะได้ประชาชนที่ติดเชื้อโควิด-19 อย่างน้อย 2 คน
- เลือกนักเรียนอย่างสุ่มมา 25 คน จากโรงเรียนแห่งหนึ่งซึ่งมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 3800 คน และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 1200 คน เพื่อเป็นสำรวจความเห็นอย่างหนึ่ง จงหาความน่าจะเป็นที่สุ่มได้นักเรียนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของจำนวนที่สุ่มมา 25 คน
- ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนห้องหนึ่ง พบว่าโดยเฉลี่ยมีนักเรียนไม่ส่งการบ้าน 3 คน จงหาความน่าจะเป็นที่นักเรียนห้องนี้จะไม่ส่งการบ้านไม่เกิน 1 คน
- ในการผลิตเครื่องคิดเลขของโรงงานแห่งหนึ่งพบว่าเครื่องที่ไม่ผ่านมาตรฐาน 2% ถ้าสุ่มตรวจเครื่องคิดเลขจำนวน 200 เครื่องที่ผลิตได้ จงหาความน่าจะเป็นที่จะได้เครื่องที่ไม่ผ่านมาตรฐาน 10 เครื่อง