

factorial lab

จงหาค่าดังต่อไปนี้

$5!$

$5! \times 3! / 4!$

$6! - 5! + 3!$

$19! / (15! \times 4!)$

$10! / 7!$

$3! \times 4! \times 6! / (5! \times 2!)$

ค่าของ factorial คือ

- 120

- 30

- 606

- 3,876

- 720

- 432

Permutation lab

ถ้าเด็กผู้ชาย 3 คนและ เด็กผู้หญิง 5 คน นั่งเป็นแถวตามลำดับอย่าง สุ่ม

จงหาจำนวนเหตุการณ์ที่เด็กผู้ชายนั่งไม่ติดกัน

จงหาจำนวนเหตุการณ์ที่เด็กผู้หญิงนั่งไม่ติดกัน

จงหาจำนวนเหตุการณ์ที่เด็กผู้ชายนั่งหัวแถว

จงหาจำนวนเหตุการณ์ที่เด็กผู้หญิงนั่งติดกัน

เสมอ

จงหาจำนวนเหตุการณ์ที่เด็กผู้ชายทุกคนหรือ

เด็กผู้หญิงทุกคนนั่งติดกัน

จงหาจำนวนเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- ทั้งหมด-นั่งติดกัน = $8! - 6!3! = 36,000$
- ทั้งหมด-นั่งติดกัน = $8! - 4!5! = 37,440$
- $P_{3,1} = 3! / 2! = 3$
- $4!5! = 4,320$
- $6!3! + 4!5! = 2,880 + 4,320 = 7,200$

Permutation lab

สำนักงานแห่งหนึ่งมีพนักงานเป็น ชาย 6 หญิง 3 ต้องการสุ่มเลือก พนักงาน 3 คนเพื่อไปทำงานนอก สถานที่

จงหาจำนวนเหตุการณ์ที่เลือกพนักงานแล้วได้ พนักงานเป็นชายทั้งหมด

จงหาจำนวนเหตุการณ์ที่เลือกพนักงานแล้วได้ พนักงานชาย 2 หญิง 1

จงหาจำนวนเหตุการณ์ที่เลือกพนักงานแล้ว ได้พนักงานเป็น หญิง 2 ชาย 1

จงหาจำนวนเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- $C_{6,3} * C_{3,0} = 20$
- $C_{6,2} * C_{3,1} = 45$
- $C_{6,1} * C_{3,2} = 18$

Probability lab



จงหาค่าดังต่อไปนี้

1. จงหาวิธีในการจัดอักษรคำว่า construction ว่ามีทั้งหมดกี่วิธี
2. จงอธิบายและยกตัวอย่างเหตุการณ์ ของ 5P_2 และ ${}^{20}P_{15}$
3. จงอธิบายและยกตัวอย่างเหตุการณ์ของ 5C_2 และ ${}^{20}C_{15}$
4. จงอธิบายและยกเหตุการณ์ของการจัดกลุ่มซ้ำ ตามสูตร $\frac{15!}{1!2!3!4!5!}$

จงหาค่าและอธิบาย

- $12!/2!2!2!1!2!1!1!1! = 29,937,600$
- 5P_2 เช่น ชาย 5 หญิง 2 ให้ จัดชายหัวยืนหัวแถวกับท้ายแถว
- ${}^{20}P_{15}$ เช่น มีตัวเลข 20 ตัวไม่ซ้ำกัน นำมาสร้างเลข 15 หลัก ได้กี่วิธี และต้องไม่ซ้ำกัน
- 5C_2 เช่น เลือกผู้แทน 2 คน จากกลุ่มคน 5 คน
- ${}^{20}C_{15}$ เช่น เลือกผู้แทน 15 คน จากกลุ่มคน 20 คน
- หาจำนวนวิธีจัดอักษรคำว่า AEEIIIOOOOUUUUU

Probability lab



จงหาค่าดังต่อไปนี้

1. ได้หัวครั้งแรกและได้หัว 5 จาก 8 ครั้ง
 2. ได้หัวครั้งแรกและได้หัว 6 จาก 8 ครั้ง
 3. ได้หัวครั้งแรกและได้หัว 7 จาก 8 ครั้ง
 4. ได้หัวครั้งแรกและได้หัว 8 จาก 8 ครั้ง
 5. ความน่าจะเป็นที่ได้อย่างน้อย 5 ครั้ง
- $P(A|B_1 \cup B_2 \cup B_3 \cup B_4)$

จงหาค่าของความน่าจะเป็นต่อไปนี้

- $P(B_1) = {}^8C_5 = 56$
 $P(A \cap B_1) = {}^7C_4 = 35$
 $P(A|B) = P(A \cap B) / P(B) = 35 / 56 = 0.625$
- $P(B_2) = {}^8C_6 = 28$
 $P(A \cap B_2) = {}^7C_5 = 21$
 $P(A|B) = P(A \cap B) / P(B) = 21 / 28 = 0.75$
- $P(B_3) = {}^8C_7 = 8$
 $P(A \cap B_3) = {}^7C_6 = 7$
 $P(A|B) = P(A \cap B) / P(B) = 7 / 8 = 0.875$
- $P(B_4) = {}^8C_8 = 1$
 $P(A \cap B_4) = {}^7C_7 = 1$
 $P(A|B) = P(A \cap B) / P(B) = 1 / 1 = 1$
- $P(A|B_1 \cup B_2 \cup B_3 \cup B_4)$
 $P(A \cap B_1 \cup B_2 \cup B_3 \cup B_4) / P(B_1 \cup B_2 \cup B_3 \cup B_4)$
 $35+21+7+1 / 56+28+8+1$
 $64/93 = 0.688$

