ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

กำหนดปริภูมิตัวอย่าง S เป็นเซตจำกัด ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่มีโอกาสเกิดขึ้นเท่า ๆ กัน

ถ้า E เป็นเหตุการณ์ซึ่ง $E \subset S$ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ E เขียนแทนด้วย ..... ซึ่ง $P(E) =$ ———

แบบฝึกหัดที่ 2

1. ครอบครัวมินตรามีบุตร 2 คน หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่มีบุตรคนแรกเป็นชาย บุตรคนที่สองเป็นหญิง

   $n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) =$ ———

2. โยนลูกเต๋า 2 ลูก 1 ครั้ง จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ต่อไปนี้

   1) ผลรวมของแต้มไม่เกิน 4

   $n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) =$ ———

   2) ผลรวมของแต้มหารด้วย 3 ลงตัว

   $n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) =$ ———

   3) ผลรวมของแต้มหารด้วย 5 ไม่ลงตัว

   $n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) =$ ———

   4) เหตุการณ์ที่ลูกเต๋าขึ้นแต้มหนึ่งอย่างน้อย 1 ลูก

   $n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) =$ ———

3. โยนเหรียญ 3 เหรียญ 1 ครั้ง พร้อมกัน จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ต่อไปนี้

   1) เหรียญขึ้นหัว 1 เหรียญ

   $n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) =$ ———

   2) เหรียญขึ้นหัวทั้ง 3 เหรียญ

   $n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) =$ ———

LIVEWORKSHEETS

3) เหรียญขึ้นก้อยอย่างน้อย 1 เหรียญ

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

4. นักเรียนห้องหนึ่งมี 7 คน เป็นผู้ชาย 3 คน ผู้หญิง 4 คน จับสลากเลือกตัวแทนของห้อง 1 คน จงหาความน่าจะเป็นที่ตัวแทนของห้องจะเป็นผู้หญิง

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

5. มีลูกบอลสีดำ 1 ลูก สีแดง 2 ลูก และสีขาว 3 ลูก สุ่มหยิบลูกบอลมา 3 ลูก จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ต่อไปนี้

1) หยิบได้ลูกบอลสีละ 1 ลูก

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

2) หยิบไม่ได้ลูกบอลสีขาวเลย

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

3) หยิบได้ลูกบอลสีขาวอย่างน้อย 1 ลูก

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

6. มีถุงเท้าลักษณะเหมือนกัน 3 คู่ แต่มีสีแตกต่างกัน โดยแต่ละคู่แยกข้างวางรวมกันอยู่ สุ่มหยิบถุงเท้า 2 ข้าง จงหาความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้สีเดียวกัน

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

7. ในการคัดเลือกทหารโดยวิธีจับสลาก มีสลากใบดำและใบแดงทั้งหมด 200 ใบ ถ้ามีสลากใบแดง 130 ใบ และผู้ที่จับได้ใบแดงต้องเป็นทหาร จงหาความน่าจะเป็นที่ชายคนหนึ่งจะต้องเป็นทหาร

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

8. มีหลอดไฟ 7 หลอด เป็นหลอดไฟดี 4 หลอด หลอดไฟเสีย 3 หลอด สุ่มหยิบหลอดไฟมา 5 หลอด จงหาความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้หลอดไฟดี 3 หลอด และหลอดไฟเสีย 2 หลอด

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

LIVEWORKSHEETS

9. มีขนมเทียนไส้เค็ม 5 ชิ้น และขนมเทียนไส้หวาน 7 ชิ้น ปนกันอยู่ สุ่มหยิบขึ้นมา 6 ชิ้น พร้อมกัน จงหาความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ขนมเทียนไส้เค็ม 2 ชิ้น และขนมเทียนไส้หวาน 4 ชิ้น

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

10. ในกล่องมีลวดเสียบกระดาษสีแดง 4 ตัว สีดำ 6 ตัว ปนกันอยู่ สุ่มหยิบครั้งละ 1 ตัวจำนวน 4 ครั้ง จงหาความน่าจะเป็นที่หยิบได้ลวดเสียบกระดาษสีแดงในครั้งที่ 4 เป็นครั้งแรกตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1) ในการหยิบแต่ละครั้งไม่มีการใส่คืน

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

2) มีการใส่คืนก่อนหยิบครั้งต่อไป

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

11. กล่องใบหนึ่งมีปากกา 10 ด้าม เป็นปากกาแดง 1 ด้าม ปากกาน้ำเงิน 2 ด้าม ปากกาดำ 2 ด้าม นอกนั้นเป็นปากกาสีอื่น ๆ สุ่มหยิบปากกามา 3 ด้ามจากกล่องใบนี้ จงหาความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ปากกาแดง 1 ด้าม ปากกาดำ 1 ด้าม และไม่ได้ปากกาน้ำเงิน

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

12. ณิชามีถุงมือสีขาว 1 คู่ สีชมพู 2 คู่ และสีดำ 3 คู่ ใส่ไว้ในลิ้นชัก โดยแต่ละคู่แยกเป็น 2 ข้างปะปนกัน สุ่มหยิบขึ้นมา 2 ข้าง จงหาความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ถุงมือสีเดียวกัน

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

13. มียางรัดผมสีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน สีส้ม และสีขาว สีละ 1 เส้น สุ่มหยิบขึ้นมา 3 เส้นพร้อมกัน จงหาความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ยางรัดผมสีแดงและสีขาว

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

14. บริษัทแห่งหนึ่งมีรถตู้รับส่งพนักงาน 5 คัน ถ้ามีพนักงาน 20 คน เดินไปขึ้นรถตู้โดยการสุ่ม จงหาความน่าจะเป็นที่จะไม่มีพนักงานคนใดขึ้นรถตู้คันสุดท้ายเลย

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) = \frac{\quad}{\quad}$

LIVEWORKSHEETS

15. กล่องใบที่ 1 มีลูกบอลสีแดง 6 ลูก และลูกบอลสีเขียว 4 ลูก กล่องใบที่ 2 ลูกบอลสีแดง 9 ลูก และลูกบอลสีเขียวอยู่จำนวนหนึ่ง สุ่มหยิบลูกบอลออกจากกล่องใบที่ 1 และกล่องใบที่ 2 กล่องละ 1 ลูก และความน่าจะเป็นที่จะหยิบได้ลูกบอลสีเดียวกันเท่ากับ $\frac{13}{25}$ จงหาว่า กล่องใบที่ 2 มีลูกบอลสีเขียวกี่ลูก

ตอบ

16. กำหนด x และ y เป็นสมาชิกของเซต $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$

ต้องการสร้างเมทริกซ์ $\begin{bmatrix} x^2 - 1 & y \\ 0 & 2 + x \end{bmatrix}$ โดยสุ่มเลือก x และ y จากเซตที่กำหนด

จงหาความน่าจะเป็นที่จะได้เมทริกซ์เอกฐาน

$n(E) =$ $n(S) =$ $P(E) =$ ———

LIVEWORKSHEETS