

## บทที่ 2 ความน่าจะเป็น (PROBABILITY)

### 2.1. บทนำ

มนุษย์เป็นสัตว์โลกที่ช่างสังเกตเหตุการณ์ที่อยู่รอบตัวตลอดเวลา ไม่ว่าจะฝนตก ฟ้าร้อง แผ่นดินไหว เหตุการณ์ต่างๆ เหล่านี้จะถูกจดจำเอาไว้ และหากมีการเกิดขึ้นอีกก็จะกล่าวขวัญถึงเหตุการณ์ครั้งก่อนๆ ที่เกิด และนำมาเทียบเคียงกัน จากประสบการณ์ดังกล่าวนี้เอง ที่ทำให้มนุษย์มีความรู้สึกว่าการใดน่าจะเกิดขึ้นซ้ำกัน เช่น หากมีเมฆครึ้ม อากาศร้อน ความรู้สึกว่าจะฝนจะตกก็จะมีขึ้น และโอกาสที่จะเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดก็แล้วแต่สภาพแวดล้อมในขณะนั้น

คำว่า “โอกาส” มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า “ความน่าจะเป็น” หากกล่าวว่าโอกาสที่ฝนจะตกวันนี้ 60 % ก็อาจพูดได้ว่า ความน่าจะเป็นที่ฝนจะตกในวันนี้เท่ากับ 0.60 และความน่าจะเป็นที่ฝนจะไม่ตกเท่ากับ 0.40 ความน่าจะเป็นจึงมีหน่วยวัดเป็น 1 หากเป็น 0 ก็คือไม่มีโอกาสเกิดขึ้นได้เลย เช่น โอกาสที่จะหยิบ ลูกกวาดสีแดงจากถุงใบหนึ่ง ซึ่งบรรจุแต่ลูกกวาดสีเหลืองทั้งหมดย่อมไม่มี หรือทำนอง กลับกันหากจะหาโอกาสที่จะหยิบได้ลูกกวาดสีเหลือง ก็มีความน่าจะเป็นเท่ากับ 1 เพราะหยิบที่ไรก็ได้ ลูกกวาดสีเหลืองทุกที เพราะถุงนั้นบรรจุไว้แต่ลูกกวาดสีเหลืองทั้งหมด

### 2.2. ความน่าจะเป็น

ความน่าจะเป็น คือค่าที่บอกให้ทราบว่าโอกาสที่เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นมีมากน้อยเพียงใด ความน่าจะเป็นในปัจจุบันนี้เป็นศาสตร์สำคัญแขนงหนึ่งของวิชาคณิตศาสตร์ที่มีการนำไปใช้ในการประกอบ การตัดสินใจ ดำเนินธุรกิจ ต่างๆ การค้นคว้าทดลองในเชิงวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การอุตสาหกรรม ตามประวัติเดิมนั้นความสนใจ ในเรื่องนี้เกิดจากการเล่นเกมพนันของนักพนันชาวฝรั่งเศสแล้วมีนักคณิตศาสตร์ ช่วยหาเหตุผลประกอบว่าเหตุใดการเล่น การพนันจึงชนะหรือแพ้ เช่น เล่นไพ่ ความน่าจะเป็นที่ไพ่ จะออกหน้าใดเป็นเท่าใด เมนเดล นักพันธุศาสตร์ที่มีชื่อเสียง ก้องโลก ก็อาศัยความรู้จากศาสตร์ ของความน่าจะเป็นนี้เองไปใช้ในการทำนายผลการผสมพันธุ์สัตว์ชนิดต่างๆ

### 2.3. การทดลองสุ่มและเหตุการณ์

การทดลองสุ่ม (Random Trial) คือ การกระทำที่เราทราบว่าผลทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง แต่ไม่สามารถบอกได้อย่างถูกต้องแน่นอนว่า จะเกิดผลอะไร จากผลทั้งหมดที่เป็นไปได้เหล่านั้น เช่น การโยนเหรียญ 1 เหรียญ ผลที่จะเกิดขึ้นได้มี 2 ทาง คือ หัวกับก้อย เมื่อโยนเหรียญให้ดี ก็จะไม่สามารถ ทำนายผลล่วงหน้าได้ว่า จะ ออกหัวหรือก้อย

ผลลัพธ์ (Outcome) หมายถึง ผลที่อาจเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มจะสังเกตว่าการทดลองสุ่มทุกครั้งจะมีผล เกิดขึ้นเสมอ และเราก็สามารถเขียนผลทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มได้ ผลทั้งหมดที่เกิดจากการทดลองสุ่ม เรียกว่า แซมเปิลสเปซ (Sample space)

มักเขียนไว้ในเครื่องหมายวงเล็บปีกกาและใช้เครื่องหมาย “จุลภาค” (,) คั่นระหว่างผลแต่ละตัว

เหตุการณ์ (Event) เมื่อมีการทดลองสุ่มก็จะมีผลที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด เราสนใจผลบางอย่าง ในผลที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด เรียกผลที่เราสนใจจากการทดลองสุ่มนี้ว่า เหตุการณ์

เหตุการณ์ คือ ผลจากการทดลองสุ่มที่เราสนใจจะทราบ

ตัวอย่าง มีตัวอักษร 3 ตัว คือ a , e , t เมื่อนำมาเรียงกัน เหตุการณ์ที่เรียงได้คำที่มีความหมายมีอะไรบ้าง

วิธีทำ

แซมเปิลสเปซของการเรียงตัวอักษร คือ  
 $= \{ tea , tae , eta , eat , ate , aet \}$   
 เหตุการณ์ที่เรียงได้คำที่มีความหมาย คือ  
 $= \{ tea , eat , ate \}$

#### 2.4. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์

ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ หาได้จาก  $= \frac{\text{จำนวนสมาชิกทั้งหมดของเหตุการณ์}}{\text{จำนวนสมาชิกทั้งหมดของแซมเปิลสเปซ}}$

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

เมื่อ P แทนความน่าจะเป็น  
 E เหตุการณ์  
 S แทนแซมเปิลสเปซ  
 n แทนจำนวน

ตัวอย่าง โยนเหรียญห้าบาท 2 อัน 1 ครั้ง จงหาความน่าจะเป็นที่

- เหรียญออกก้อยทั้งคู่
- เหรียญออกหัวอย่างน้อย 1 เหรียญ
- เหรียญออกหน้าเหมือนกัน

วิธีทำ

แซมเปิลสเปซ  $S = \{(H, H), (H, T), (T, H), (T, T)\}$  มี 4 เหตุการณ์

ก. เหตุการณ์ที่เหรียญออกก้อยทั้งคู่  $E_1 = \{(T, T)\}$  มี 1 เหตุการณ์

ความน่าจะเป็นที่เหรียญจะออกก้อยทั้งคู่  $P(E_1) = \frac{1}{4}$

ข. เหตุการณ์ที่เหรียญออกหัวอย่างน้อย 1 เหรียญ  $E_2 = \{(H, H), (H, T), (T, H)\}$   
 มี 3 เหตุการณ์

ความน่าจะเป็นที่เหรียญจะออกหัวอย่างน้อย 1 เหรียญ  $P(E_2) = \frac{3}{4}$

ค. เหตุการณ์ที่เหรียญออกหน้าเหมือนกัน  $E_3 = \{(H, H), (T, T)\}$  มี 2 เหตุการณ์

ความน่าจะเป็นที่เหรียญจะออกหน้าเหมือนกัน  $P(E_3) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

ตัวอย่าง หากเลือกตัวอักษรจากคำว่า SANDWICH ขึ้นมา 1 ตัว จงหาความน่าจะเป็นที่อักษรตัวนั้นจะเป็น

ก. สระ

ข. พยัญชนะ

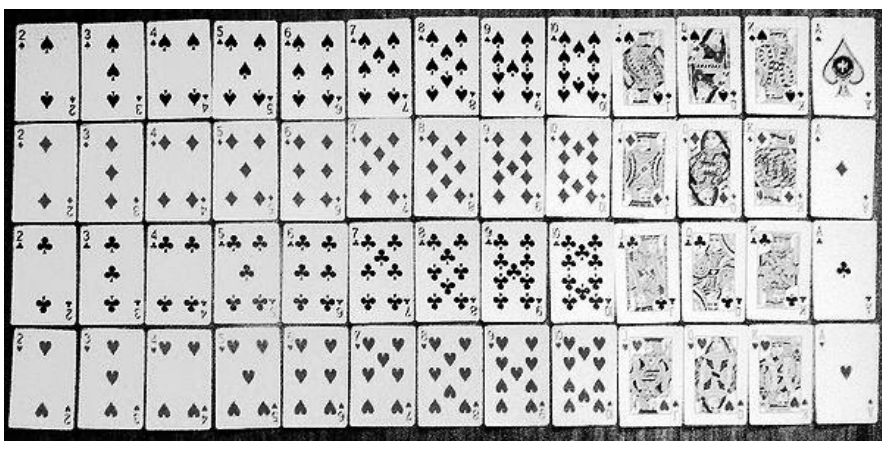
วิธีทำ แซมเปิลสเปซ  $S = \{S,A,N,D,W,I,C,H\}$  มี 8 เหตุการณ์

ก. เหตุการณ์ที่จะเลือกได้สระ  $E_1 = \{A, I\}$  มี 2 เหตุการณ์

ความน่าจะเป็นที่จะเลือกได้สระ  $P(E_1) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

ข. เหตุการณ์ที่จะเลือกได้พยัญชนะ  $E_2 = \{S,N,D,W,C,H\}$  มี 6 เหตุการณ์

ความน่าจะเป็นที่จะเลือกได้พยัญชนะ  $P(E_2) = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$



### แบบฝึกหัดที่ 2.1

1. จงหาจำนวนสมาชิกในเซตเปิดสเปซ ในการสำรวจเพศ ชาย - หญิง ของบุตรในครอบครัวที่มีบุตรสองคน

$$S = \{.....\}$$

2. จงหาผลทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นได้จากการโยนลูกเต๋า 2 ลูกพร้อมกัน สนใจเลขหน้าที่หงายขึ้น

$$S = \{.....\}$$

3. มีผู้สมัครรับเลือกตั้งผู้แทนราษฎรในเขต 1 ของจังหวัดหนึ่งมี 6 คน คือ ก , ข , ค , ง , จ และ ฉ แต่เป็นผู้แทนราษฎรได้เพียง 3 คนเท่านั้น จงหา

ก. เซตเปิดสเปซของชุดผู้แทนราษฎรทั้ง 3 คน

ข. เซตเปิดสเปซของชุดผู้แทนราษฎรทั้ง 3 คน ที่มีนาย ก รวมอยู่ด้วย

ค. เซตเปิดสเปซของชุดผู้แทนราษฎรทั้ง 3 คน ที่มีนาย ก และ ข รวมอยู่ด้วย

ง. เซตเปิดสเปซของชุดผู้แทนราษฎรทั้ง 3 คน ที่มีนาย ก หรือ ข ได้รับเลือก

จ. เซตเปิดสเปซของชุดผู้แทนราษฎรทั้ง 3 คน ที่ไม่มีนาย ก ได้รับเลือก

#### วิธีทำ

4. จงหาเซตเปิดสเปซของวิธีที่เรียงสับเปลี่ยนอักษรคำว่า RAT ตามแนวตรง ( คำเหล่านี้ อาจไม่มีความหมายก็ได้ )

วิธีทำ  $S = \{ \dots \}$   
มีทั้งหมด ..... วิธี

5. นายไกรวุฒิมีกางเกงและเสื้อสำหรับใส่ไปเที่ยวอยู่ 3 ตัว และ 2 ตัว ตามลำดับ เขาจะสวมกางเกงและเสื้อไปเที่ยวเป็นชุดต่างๆกันได้อย่างหมดทุกชุด

วิธีทำ

กางเกง	เสื้อ	ผล
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)

$S = \{ \dots \}$   
จำนวนชุดต่างๆทั้งหมด..... ชุด

6. สนามกีฬาแห่งหนึ่งมีประตูเข้าออก 4 ประตู ถ้าจะเข้าประตูหนึ่งแล้วออกอีกประตูหนึ่ง ซึ่งจะต้องไม่ซ้ำกับประตูที่เข้ามา จะมีวิธีเข้าและออกสนามกีฬาแห่งนี้ทั้งหมดกี่วิธี

วิธีทำ

ประตูเข้า	ประตูออก	ผล
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)
.....	.....	(.....,.....)

$S = \{ \dots \}$   
มีวิธีเข้าและออกสนามกีฬาทั้งหมด ..... วิธี

## แบบฝึกหัดที่ 2.2

1. จงเขียนแซมเปิลสเปซ จากการทดลองโยนเหรียญ 3 อัน 1 ครั้ง และจงเขียนเหตุการณ์จากการทดลอง  
 สุ่มแต่ละข้อต่อไปนี้

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. ได้ก้อยสองอัน            | 2. ได้หัวหนึ่งอัน         |
| 3. ได้ก้อยอย่างน้อยหนึ่งอัน | 4. ได้หัวอย่างมากหนึ่งอัน |

วิธีทำ

$$S = \{.....\}$$

$$E_1 = \{.....\}$$

$$E_2 = \{.....\}$$

$$E_3 = \{.....\}$$

$$E_4 = \{.....\}$$

2. จงเขียนแซมเปิลสเปซจากการหยิบลูกหินสองลูกทีละลูก ขึ้นมาจากถุงใบหนึ่งที่บรรจุลูกหินสีแดงไว้ 3 ลูก  
 และสีขาว 2 ลูก ถ้าการหยิบลูกแรกได้แล้วไม่ใส่คืน และจงเขียนเหตุการณ์จากการหยิบลูกหินแต่ละข้อ  
 ต่อไปนี้

- |                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. ได้ลูกหินสีแดงทั้งสองลูก           | 2. ได้ลูกหินสีขาวลูกเดียว |
| 3. ได้ลูกหินสีแดงในการหยิบครั้งที่สอง | 4. ได้ลูกหินสีเหลือง      |

วิธีทำ

$$S = \{.....\}$$

$$E_1 = \{.....\}$$

$$E_2 = \{.....\}$$

$$E_3 = \{.....\}$$

$$E_4 = \{.....\}$$

3. จงเขียนแซมเปิลสเปซจากการทอดลูกเต๋า 1 ลูก 1 ครั้ง และเขียนเหตุการณ์จากการทอดลูกเต๋าคือแต่ละ  
 ข้อต่อไปนี้

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1. ได้แต้มคู่       | 2. ได้แต้มมากกว่าสาม  |
| 3. ได้แต้มไม่เกิน 4 | 4. ได้แต้มอย่างน้อย 5 |

วิธีทำ

$$S = \{.....\}$$

$$E_1 = \{.....\}$$

$$E_2 = \{.....\}$$

$$E_3 = \{.....\}$$

$$E_4 = \{.....\}$$

4. ถ้า  $S$  เป็นเซตเปิดสเปซ  $S = \{a, b, c\}$  จงหาเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทั้งหมดใน  $S$

วิธีทำ

$$S = \{a, b, c\}$$

$$E_1 = \{.....\}$$

$$E_2 = \{.....\}$$

$$E_3 = \{.....\}$$

$$E_4 = \{.....\}$$

$$E_5 = \{.....\}$$

$$E_6 = \{.....\}$$

$$E_7 = \{.....\}$$

$$E_8 = \{.....\}$$

.....

.....

.....

.....

5. จงหาเหตุการณ์ต่อไปนี้

1. นำเลขโดด 3 , 4 และ 5 มาเรียงกันเป็นเลขสามหลัก ให้มีจำนวนมากกว่า 400 โดยแต่ละหลักใช้ตัวเลขไม่ซ้ำกัน
2. ครอบครัวหนึ่งต้องการมีลูกสองคน ซึ่งคนหนึ่งเป็นผู้หญิง
3. เอา 3 หารเลข 4 หลัก คือ 65K3 ได้ลงตัว เมื่อ K เป็นจำนวนเต็มบวก
4. ทอดลูกเต๋า 3 ลูก พร้อมกัน 1 ครั้ง และได้แต้มรวมไม่เกิน 4

วิธีทำ

$$E_1 = \{.....\}$$

$$E_2 = \{.....\}$$

$$E_3 = \{.....\}$$

$$E_4 = \{.....\}$$

.....

.....

.....

### แบบฝึกหัดที่ 2.3

1. ดึงไฟ 1 ใบ จากไฟสำหรับหนึ่งซึ่งมี 52 ใบ จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์แต่ละข้อต่อไปนี้
  - 1.1. ความน่าจะเป็นที่ไฟใบนั้นจะเป็นไฟโพแดง = .....
  - 1.2. ความน่าจะเป็นที่ไฟใบนั้นจะเป็นไฟ A = .....
  - 1.3. ความน่าจะเป็นที่ไฟใบนั้นจะเป็นไฟ A หรือ K = .....
  - 1.4. ความน่าจะเป็นที่ไฟใบนั้นจะเป็นไฟ Q และ K = .....
  
2. ถ้าสุ่มครอบครัวที่มีบุตรสามคนมาครอบครัวหนึ่ง จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์แต่ละข้อต่อไปนี้
  - 2.1. ความน่าจะเป็นที่ครอบครัวนั้น มีบุตรคนแรกเป็นหญิง และบุตรคนที่สองเป็นชาย = .....
  - 2.2. ความน่าจะเป็นที่ครอบครัวนั้น มีบุตรเป็นชายอย่างน้อย 1 คน = .....
  - 2.3. ความน่าจะเป็นที่ครอบครัวนั้น ไม่มีบุตรหญิงเลย = .....
  - 2.4. ความน่าจะเป็นที่ครอบครัวนั้น มีบุตรเป็นหญิงอย่างมาก 1 คน = .....
  
3. ถูบบหนึ่งใส่สลากไว้ 100 ใบ แต่ละใบเขียนเลขกำกับไว้ คือ 1 , 2 , 3 , ... , 100 ถ้าหยิบสลากใบหนึ่งออกมาโดยการสุ่ม จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์แต่ละข้อต่อไปนี้
  - 3.1. ความน่าจะเป็นที่เลขที่เขียนกำกับไว้ เป็นจำนวนเต็มคู่ = .....
  - 3.2. ความน่าจะเป็นที่เลขที่เขียนกำกับไว้ เป็นจำนวนเต็มคี่ และหารด้วย 3 ลงตัว = .....
  - 3.3. ความน่าจะเป็นที่เลขที่เขียนกำกับไว้ เป็นจำนวนที่มีรากที่สองเป็นจำนวนเต็ม = .....
  - 3.4. ความน่าจะเป็นที่เลขที่เขียนกำกับไว้ เป็นจำนวนคู่หรือมีรากที่สามเป็นจำนวนเต็ม = .....
  
4. ในการทอดลูกเต๋า 2 ลูก พร้อมกัน 1 ครั้ง จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์แต่ละข้อต่อไปนี้
  - 4.1. ความน่าจะเป็นที่จะได้แต้มรวมกันเท่ากับ 5 = .....
  - 4.2. ความน่าจะเป็นที่จะได้แต้มเหมือนกัน = .....
  - 4.3. ความน่าจะเป็นที่จะได้แต้ม 6 อย่างน้อยหนึ่งลูก = .....
  - 4.4. ความน่าจะเป็นที่จะได้แต้มรวมมากกว่า 10 = .....
  
5. จากการเลือกหญิงสาวมา 2 คน โดยสุ่ม จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์แต่ละข้อต่อไปนี้
  - 5.1. ความน่าจะเป็นที่หญิงสาวทั้งสองมีวันเกิดตรงกันในรอบสัปดาห์ = .....
  - 5.2. ความน่าจะเป็นที่หญิงสาวทั้งสองมีเดือนเกิดตรงกันในเดือนมกราคม = .....
  - 5.3. ความน่าจะเป็นที่หญิงสาวทั้งสองมีเดือนเกิดลงท้ายด้วย “ยน” ทั้งสองคน = .....



6. ถุงใบหนึ่งบรรจุลูกบอลไว้ 20 ลูก เป็นลูกบอลสีขาวและสีแดง หยิบลูกบอล 1 ลูก โดยสุ่มจากถุงใบนั้นให้ความน่าจะเป็นที่จะได้ลูกบอลสีขาวเท่ากับ  $\frac{1}{5}$  จงหาจำนวนลูกบอลสีแดงทั้งหมดในถุง

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. สุ่มหยิบลูกบอล 1 ลูก จากถุงใบหนึ่งซึ่งบรรจุลูกบอลสีขาว 3 ลูก สีแดง 4 ลูก และสีเขียว 5 ลูก จงหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์แต่ละข้อต่อไปนี้

7.1. ความน่าจะเป็นที่จะ หยิบได้ลูกบอลสีขาว = .....

7.2. ความน่าจะเป็นที่จะ หยิบได้ลูกบอลสีขาว หรือสีแดง = .....

7.3. ความน่าจะเป็นที่จะ หยิบไม่ได้ลูกบอลสีแดง = .....

7.4. ความน่าจะเป็นที่จะ หยิบได้ลูกบอลสีขาว และสีเขียว = .....

8. กล่องใบหนึ่งมีบัตร 75 ใบ บัตรแต่ละใบมีหมายเลขกำกับบัตรละ 1 หมายเลข คือ 1 , 2 , 3 , 4 , ... , 75 สุ่มหยิบบัตรขึ้นมา 1 ใบ จงหา

(1) เหตุการณ์ที่จะได้บัตรหมายเลขที่ 5 หารลงตัว

.....

.....

(2) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้บัตรหมายเลขที่ 5 หารลงตัว

.....

.....

(3) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะหยิบได้หมายเลขที่ 7 เป็นตัวประกอบ

.....

### แบบฝึกหัดที่ 2.4

1. มีลูกแก้วขนาดเดียวกัน 5 ลูก อยู่ในกล่องทึบเป็นลูกแก้วสีแดง สีขาว สีเหลือง สีชมพู และสีม่วง สุ่มหยิบลูกแก้วจากกล่องมา 2 ลูกพร้อมกัน จงหา

(1) ผลที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด

.....

.....

.....

(2) เหตุการณ์ที่จะได้ลูกแก้วสีแดง 1 ลูกเสมอ

.....

(3) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้ลูกแก้วสีแดง 1 ลูกเสมอ

.....

2. มีบัตรสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเดียวกัน 5 ใบ แต่ละใบมีหมายเลขกำกับอยู่บัตรละหนึ่งหมายเลข คือ เลข 1, 2, 3, 4, และ 5 บรรจุอยู่ในกล่องทึบ สุ่มหยิบขึ้นมาจากกล่อง 2 ใบพร้อมกัน จงหา

(1) ผลที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด

.....

.....

.....

(2) เหตุการณ์ที่จะได้บัตรทั้ง 2 ใบมีหมายเลขเรียงกัน

.....

(3) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้บัตรทั้ง 2 ใบมีหมายเลขเรียงกัน

.....

3. กล่องทึบใบหนึ่งบรรจุบัตรรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดเดียวกันจำนวน 10 ใบ บัตรแต่ละใบมีหมายเลขกำกับบัตรละหนึ่งหมายเลข คือ 1, 2, 3, ....., 10 สุ่มหยิบบัตรจากกล่องทึบใบนี้มา 1 ใบ จงหา

(1) ผลที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งหมด

.....

.....

(2) เหตุการณ์ที่จะได้บัตรที่มีหมายเลขที่มีค่ามากกว่า 5

.....

(3) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้บัตรที่มีหมายเลขที่มีค่ามากกว่า 5

.....

(4) เหตุการณ์ที่จะได้หมายเลขที่มีรากที่สองเป็นจำนวนเต็ม

.....  
.....

(5) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้หมายเลขที่มีรากที่สองเป็นจำนวนเต็ม

.....

4. แม่ค้าผลไม้ขายผลไม้ดังต่อไปนี้ คือ ทุเรียน เงาะ มังคุด และรังสาด คำและแดงต่างคนต่างไปซื้อผลไม้จากแม่ค้าผลไม้คนนี้ โดยที่แต่ละคนซื้อผลไม้คนละ 1 ชนิดเท่านั้น จงหา

(1) ผลที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทั้งหมด

.....  
.....  
.....

(2) เหตุการณ์ที่ทั้งสองคนจะซื้อผลไม้ต่างชนิดกัน

.....  
.....

(3) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ทั้งสองคนจะซื้อผลไม้ต่างชนิดกัน

.....

(4) ความน่าจะเป็นที่ทั้งสองคนจะซื้อผลไม้ซ้ำกัน

.....

5. คำบอกแดงว่า เขาเกิดในเดือนมีนาคม และวันที่ที่เขาเกิดเป็นเลขคี่ คำให้แดงลองทายว่าเขาเกิดวันที่เท่าไรของเดือนมีนาคม จงหา

(1) ผลที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งหมด

.....  
.....

(2) ความน่าจะเป็นที่แดงจะทายถูก

.....

6. ในกระเป๋าตังค์ใบหนึ่ง มีเหรียญบาทอยู่ 3 อัน และเหรียญห้าบาทอยู่ 2 อัน สุ่มหยิบเงินจากกระเป๋าใบนี้มาพร้อมกัน 2 อัน จงหา

(1) ผลที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งหมด

.....  
.....

(2) ความน่าจะเป็นที่จะสุ่มหยิบเงินได้รวมเป็นเงิน 6 บาท

.....

7. มีจำนวนเต็มที่มีค่าตั้งแต่ 10 ถึง 55 ถ้าสุ่มเลือกจำนวนเหล่านี้มา 1 จำนวน จงหา

(1) ผลที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด

.....

.....

.....

.....

(2) เหตุการณ์ที่จะได้จำนวนที่มี 3 เป็นตัวประกอบ

.....

.....

(3) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้จำนวนที่มี 3 เป็นตัวประกอบ

.....

8. ความน่าจะเป็นที่นายธนาจะสอบวิชาคณิตศาสตร์ผ่าน เท่ากับ 0.25 ดังนั้นความน่าจะเป็นที่นายธนาจะสอบไม่ผ่านวิชาคณิตศาสตร์เป็นเท่าใด

.....

.....

.....

9. สร้างเลขสองหลัก จากตัวเลขโดดต่อไปนี้ 0 , 1 , 2 , 3 โดยแต่ละจำนวนใช้ตัวเลขไม่ซ้ำกัน จงหา

(1) เลขสองหลักที่อาจเป็นไปได้ทั้งหมด

.....

.....

(2) เหตุการณ์ที่จะได้เลขสองหลักที่มีค่าไม่เกิน 30

.....

.....

(3) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้เลขสองหลักที่มีค่าไม่เกิน 30

.....

.....

(4) เหตุการณ์ที่จะได้เลขสองหลักเป็นเลขคี่

.....

.....

(5) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้เลขสองหลักเป็นเลขคี่

.....

.....

10. กล่องใบหนึ่งมีบัตร 50 ใบ บัตรแต่ละใบมีหมายเลขกำกับบัตรละ 1 หมายเลข คือ 1 , 2 , 3 , 4 , ... , 50 สุ่มหยิบบัตรขึ้นมา 1 ใบ จงหา
- (1) เหตุการณ์ที่จะได้บัตรหมายเลขที่ 5 หारललतुवल

.....

- (2) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะได้บัตรหมายเลขที่ 5 หारललतुवल

.....

- (3) ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะหยิบได้หมายเลขที่ 7 เป็นตัวประกอบ

.....

