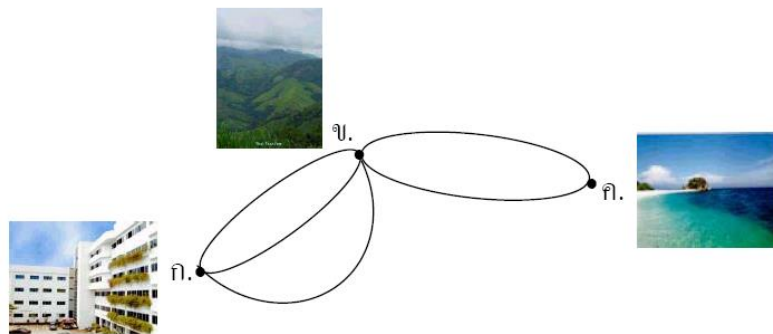


## แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น

แบบทดสอบที่นำเสนอต่อไปนี้เป็นตัวอย่างแบบทดสอบแสดงวิธีทำ ซึ่งจะใช้ประเมินผลด้านเนื้อหาวิชาของผู้เรียนเมื่อเรียนจบในเนื้อหาเรื่อง ความน่าจะเป็น ผู้สอนสามารถเลือกและปรับแบบทดสอบให้เหมาะสมกับผู้เรียน

### ตัวอย่างแบบทดสอบ

1. เมือง ก. เมือง ข. และเมือง ค. มีถนนเชื่อมระหว่างเมืองทั้งสามดังรูป



จงหาจำนวนวิธีที่จะเลือกเส้นทางจากเมือง ก. ไปเมือง ค.

2. ร้านอาหารแห่งหนึ่งจัดรายการอาหารไว้ดังนี้

อาหารคาว 8 ชนิด

อาหารหวาน 5 ชนิด

ผลไม้ 3 ชนิด

เครื่องดื่ม 3 ชนิด

ถ้าต้องการจัดรายการอาหารที่มีอาหารคาว อาหารหวาน ผลไม้ และเครื่องดื่ม อย่างละ 1 ชนิด จะจัดรายการอาหารที่แตกต่างกันได้ทั้งหมดกี่วิธี

3. 1) จงเขียนแผนภาพต้นไม้ เพื่อแสดงบุตรชาย หรือหญิงของครอบครัวที่มีบุตรสองคนและ

(1) มีบุตรคนแรกเป็นชาย

(2) มีบุตรคนแรกเป็นหญิง

2) จงหาความน่าจะเป็นที่ครอบครัวหนึ่งจะมีบุตรสามคน โดยที่

(1) บุตรทั้งสามเป็นบุตรชาย

(2) เป็นบุตรชายอย่างน้อย 1 คน

(3) ไม่มีบุตรชายเลย

4. หยิบแผ่นป้ายสามแผ่นทีละแผ่นออกจากกล่องโดยไม่ใส่คืน แผ่นป้ายสามแผ่นเขียนอักษรไว้ดังนี้

แผ่นที่ 1 เขียนอักษร ช

แผ่นที่ 2 เขียนอักษร น

แผ่นที่ 3 เขียนอักษร ว

จงหาความน่าจะเป็นที่แผ่นป้ายที่หยิบได้ครั้งที่ 1, 2 และ 3 จะอ่านว่า “ชวน”

5.



ทอดลูกเต๋าทรงสี่หน้าสองลูกที่มีด้านแต่ละด้านเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าและมีตัวเลข 1, 2, 3 และ 4 เขียนไว้บนหน้าลูกเต๋านั้นละหนึ่งจำนวน

1) จงหาจำนวนวิธีทั้งหมดที่ผลบวกของแต้มที่อยู่บนหน้าที่สัมผัสกับพื้นจะเท่ากับ 2, 3, 4, 5, 6, 7 หรือ 8

ผลบวก	2	3	4	5	6	7	8
จำนวนวิธี							

2) จงหาความน่าจะเป็นที่ผลบวกของแตมน้อยกว่า 4

3) จงหาความน่าจะเป็นที่ผลบวกของแต่มิค่าไม่เกิน 4

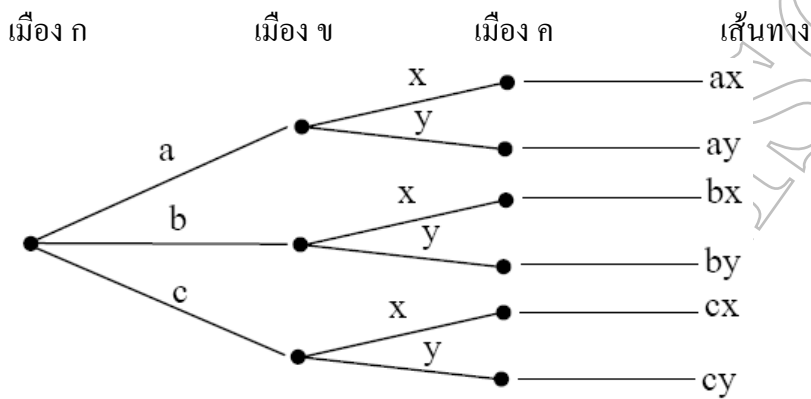
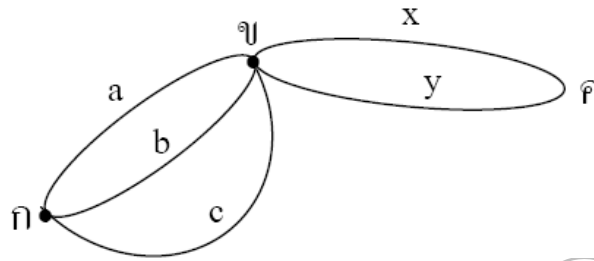
4) จงหาความน่าจะเป็นที่ผลบวกของแต่มิเท่ากับ 5

5) จงหาความน่าจะเป็นที่ผลบวกของแต่มิเท่ากับ 2 หรือ 3

---

เฉลยตัวอย่างแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ ความน่าจะเป็น

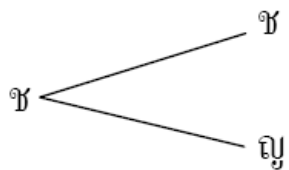
1. ถ้ากำหนดให้ a, b และ c แทนเส้นทางแต่ละเส้นทางจากเมือง ก ไปเมือง ข และ x, y แทนเส้นทางแต่ละเส้นทางจากเมือง ข ไปเมือง ค จะแสดงการเดินทางจากเมือง ก ไปเมือง ค ดังภาพ



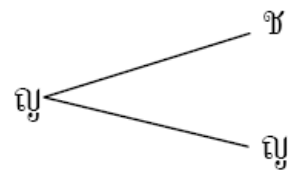
สรุปว่า จำนวนวิธีที่จะเลือกเส้นทางจากเมือง ก ไปเมือง ค มีทั้งหมด  $3 \times 2$  หรือ 6 วิธี

2. มีวิธีจัดอาหารได้ทั้งหมด  $8 \times 5 \times 3 \times 3$  หรือ 360 วิธี

3. 1) บุตรคนแรก บุตรคนที่สอง      บุตรคนแรก บุตรคนที่สอง

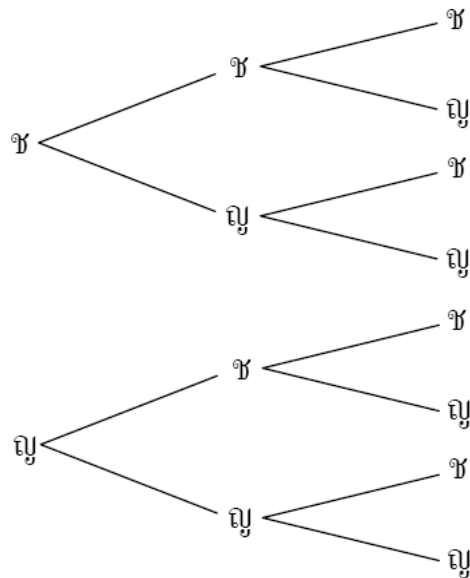


(1)



(2)

2) บุตรคนแรก บุตรคนที่สอง บุตรคนที่สาม



ให้  $E_1$ ,  $E_2$  และ  $E_3$  แทนเหตุการณ์ในข้อ (1), (2) และ (3)

$S = \{(\text{ช}, \text{ช}, \text{ช}), (\text{ช}, \text{ช}, \text{ญ}), (\text{ช}, \text{ญ}, \text{ช}), (\text{ช}, \text{ญ}, \text{ญ}), (\text{ญ}, \text{ช}, \text{ช}), (\text{ญ}, \text{ช}, \text{ญ}), (\text{ญ}, \text{ญ}, \text{ช}), (\text{ญ}, \text{ญ}, \text{ญ})\}$

$E_1 = \{(\text{ช}, \text{ช}, \text{ช})\}$

$E_2 = \{(\text{ช}, \text{ช}, \text{ช}), (\text{ช}, \text{ช}, \text{ญ}), (\text{ช}, \text{ญ}, \text{ช}), (\text{ช}, \text{ญ}, \text{ญ}), (\text{ญ}, \text{ช}, \text{ช}), (\text{ญ}, \text{ช}, \text{ญ}), (\text{ญ}, \text{ญ}, \text{ช})\}$

$E_3 = \{(\text{ญ}, \text{ญ}, \text{ญ})\}$

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

$$(2) P(E_2) = \frac{7}{8}$$

$$(3) P(E_3) = \frac{1}{8}$$

4. จำนวนวิธีที่จะหยิบแผ่นป้ายสามแผ่นทีละแผ่นมีได้ทั้งหมด  $3 \times 2 \times 1$  หรือ 6 วิธี

จำนวนวิธีที่จะหยิบแผ่นป้ายครั้งที่ 1, 2 และ 3 แล้วได้อักษร ช, ว และ น

มีได้ทั้งหมด  $1 \times 1 \times 1$  หรือ 1 วิธี

ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่แผ่นป้ายที่หยิบได้ครั้งที่ 1, 2 และ 3 จะอ่านได้ว่า “ชวน” เท่ากับ  $\frac{1}{6}$

5. 1) ผลบวกที่จะเกิดจากการทอดลูกเต๋าสองลูกจะเท่ากับ 2, 3, 4, 5, 6, 7 หรือ 8  
จำนวนวิธีทั้งหมดที่จะได้ผลบวกของแต้มบนหน้าลูกเต๋าสองลูกเท่ากับ  $4 \times 4$  หรือ 16 วิธี หรือ  
หาจำนวนวิธีที่จะได้ผลบวกทั้งหมดโดยใช้ตารางดังนี้

	1	2	3	4
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)

จากตารางข้างต้นจะเห็นว่า

- วิธีที่ผลบวกจะเท่ากับ 2 คือ (1, 1) มี 1 วิธี  
 วิธีที่ผลบวกจะเท่ากับ 3 คือ (1, 2), (2, 1) มี 2 วิธี  
 วิธีที่ผลบวกจะเท่ากับ 4 คือ (1, 3), (3, 1), (2, 2) มี 3 วิธี  
 วิธีที่ผลบวกจะเท่ากับ 5 คือ (1, 4), (4, 1), (2, 3), (3, 2) มี 4 วิธี  
 วิธีที่ผลบวกจะเท่ากับ 6 คือ (2, 4), (4, 2), (3, 3) มี 3 วิธี  
 วิธีที่ผลบวกจะเท่ากับ 7 คือ (3, 4), (4, 3) มี 2 วิธี  
 วิธีที่ผลบวกจะเท่ากับ 8 คือ (4, 4) มี 1 วิธี

รวม 16 วิธี

ผลบวก	2	3	4	5	6	7	8
จำนวนวิธี							

ให้  $E_1, E_2, E_3$  และ  $E_4$  เป็นเหตุการณ์ในข้อ 2), 3), 4) และ 5)

$$2) P(E_1) = \frac{3}{16}$$

$$3) P(E_2) = \frac{6}{16} \text{ หรือ } \frac{3}{8}$$

$$4) P(E_3) = \frac{12}{16} \text{ หรือ } \frac{3}{4}$$

$$5) P(E_4) = \frac{3}{16}$$