

ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ (Probability of Event)



By Kru_Pu@n

จุดประสงค์การเรียนรู้

เรื่อง ความน่าจะเป็น ของเหตุการณ์



นักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายของความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ได้
2. หาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้

ทบทวนบทเรียน

การทดลองสุ่ม ปริภูมิตัวอย่าง และเหตุการณ์

การทดลองสุ่ม คืออะไร?

การทดลองหรือการกระทำใด ๆ ที่เราสามารถบอกผลลัพธ์
ที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดได้ แต่เราไม่สามารถบอกผลลัพธ์ที่
ถูกต้องแน่นอนในแต่ละครั้งที่ทดลองได้

ปริภูมิตัวอย่าง (Sample Space) คืออะไร?

เซตของผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้ทั้งหมด

ของการทดลองสุ่ม

เหตุการณ์ (Event) คืออะไร?

เซตของผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลองสุ่มที่เราสนใจ

พิจารณา ซึ่งเหตุการณ์เป็นสับเซตของปริภูมิตัวอย่าง



ในการทอดลูกเต๋า 1 ลูก จำนวน 1 ครั้ง
แล้วลูกเต๋ารับขึ้นแต้มที่เป็นจำนวนคู่

ผลจากการทอดลูกเต๋า 1 ลูก จำนวน 1 ครั้ง อาจเกิดขึ้นได้.....แบบ

คือ ลูกเต๋ารับขึ้นแต้ม.....

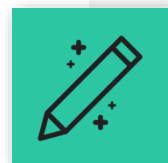
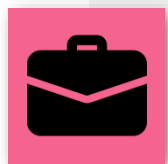
จะได้ ปริภูมิตัวอย่าง (S) = {.....}

$$n(S) = \dots\dots\dots$$

และจากลูกเต๋ารับขึ้นแต้มที่เป็นจำนวนคู่

ดังนั้น เหตุการณ์ (E) = {.....}

$$n(E) = \dots\dots\dots$$



ในการโยนเหรียญ 1 เหรียญ จำนวน 2 ครั้ง แล้วเหรียญขึ้นหัวทั้งสองเหรียญ

ผลจากการโยนเหรียญ 1 เหรียญ จำนวน 2 ครั้ง อาจเกิดขึ้นได้.....แบบ
คือ อาจจะเป็น.....

จะได้ ปริภูมิตัวอย่าง (S) = {.....}

$$n(S) = \dots\dots\dots$$

และจากเหรียญขึ้นหัวทั้งสองเหรียญ

ดังนั้น เหตุการณ์ (E) = {.....}

$$n(E) = \dots\dots\dots$$



การจัดการเรียนรู้

กิจกรรม

ซาบู่ หรือ หมูกระทะ

กิจกรรม

ชาบู หรือ หมูกระทะ



กติกา

1. นักเรียนจะได้รับใบกิจกรรมคนละ 1 ใบ พร้อม
ทั้งลูกเต๋ากลุ่มละ 2 ลูก
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งเป็น 2 ทีม ทีมละ 2
คน ระหว่างทีมชาบู หรือ ทีมหมูกระทะ

กิจกรรม

ชาบู หรือ หมูกระทะ



กติกา (ต่อ)

3. ในการทอดลูกเต๋าทั้ง 2 ลูก จำนวน 1 ครั้ง หาก
แต้มสูงสุดบนลูกเต๋าคือ เป็น 1, 2, 3 หรือ 4 ทีมชาบูจะ
เป็นผู้ชนะ แต่หากแต้มสูงสุดบนลูกเต๋าคือ เป็น 5 หรือ
6 ทีมหมูกระทะจะเป็นผู้ชนะ
4. ครูจะส่งสัญญาณให้นักเรียนทอดลูกเต๋าร่วมกัน
จำนวน 1 ครั้ง พร้อมทั้งบันทึกผลลัพธ์และตอบ
คำถามในใบกิจกรรม

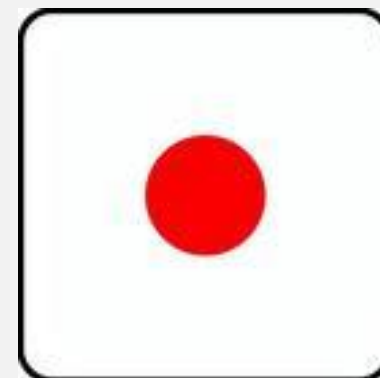
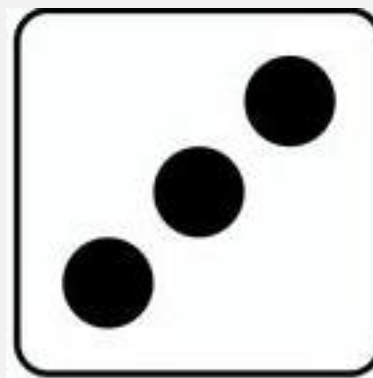
กิจกรรม

ชาบู หรือ หมูกระทะ



ตัวอย่าง

หากทอดออกมาแล้วลูกเต๋าค้นแต้มเป็น



แต้มสูงสุด คือ 3

ดังนั้น ทีมชาบูเป็นผู้ชนะ

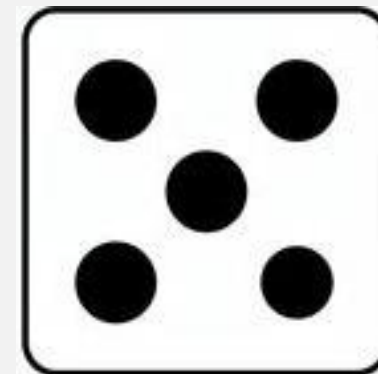
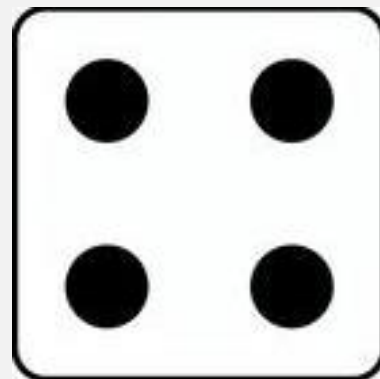
กิจกรรม

ชาบู หรือ หมูกระทะ



ตัวอย่าง

หากทอดออกมาแล้วลูกเต๋าค้างขึ้นแต้มเป็น



แต้มสูงสุด คือ 5

ดังนั้น ทีมหมูกระทะเป็นผู้ชนะ

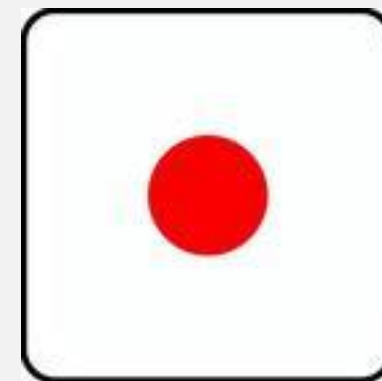
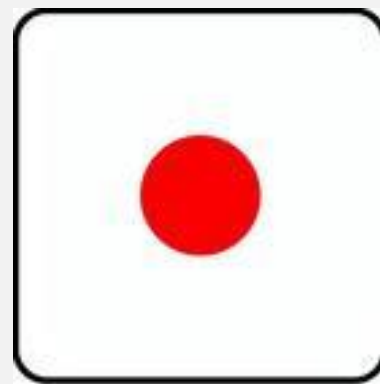
กิจกรรม

ชาบู หรือ หมูกระทะ



ตัวอย่าง

หากทอดออกมาแล้วลูกเต๋าค้นแต่้มเป็น



แต่้มสูงสุด คือ 1

ดังนั้น ทีมหมูชาบูเป็นผู้ชนะ



คำถามที่ 1

จากกิจกรรมซาบู่ หรือ หมูกระทะ
ทีมใดเป็นผู้ชนะ

คำถามที่ 2

จากกิจกรรมซาบู่ หรือ หมูกระทะ
สามารถเขียนผลลัพธ์ทั้งหมด
ได้อย่างไรบ้าง



ผลลัพธ์ทั้งหมดจากกิจกรรมซาบู่หรือหมูกระตะ

แต้มสูงสุด	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						



คำถามที่ 3

โอกาสที่ทีมซาบูจะชนะเป็นเท่าไร

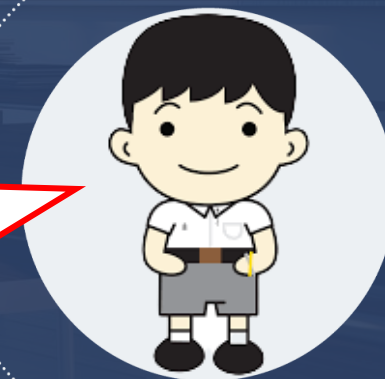
Blank white box for the answer.





คำถามที่ 4

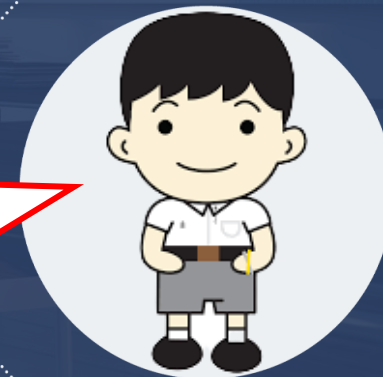
โอกาสที่ทีมหมูกระทะจะชนะเป็นเท่าไร





คำถามที่ 5

ใครมีโอกาสชนะมากกว่ากัน





ในการทดสอบย่อยเรื่องความน่าจะเป็น มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน จงหาผลของคะแนนสอบที่มากกว่า 5 คะแนน

วิธีทำ $S = \{.....\}$

$n(S) =$

ให้ E แทน คะแนนสอบที่มากกว่า 5

$E = \{.....\}$

$n(E) =$



คำถาม

อัตราส่วนระหว่างจำนวนของเหตุการณ์กับ
จำนวนของปริภูมิ มีค่าเท่ากับเท่าใด



การสร้างองค์ความรู้

ศึกษาใบความรู้ ระดมความคิด ทำแบบฝึกทักษะ และนำเสนอ

สรุปองค์ความรู้

เรื่อง ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์



ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ คือ?

จำนวนที่บอกให้รู้ว่าเหตุการณ์ที่สนใจ
มีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด





ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ใด = $\frac{\text{จำนวนผลที่จะเกิดขึ้นในเหตุการณ์นั้น}}{\text{จำนวนผลทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นได้}}$

หรือ $P(E) = \frac{n(E)}{n(S)}$



ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 เสมอ นั่นคือ $(0 \leq P(E) \leq 1)$ โดยที่ $P(E) = 0$ หมายถึง เหตุการณ์ E ไม่มีโอกาสเกิดขึ้นเลย และ $P(E) = 1$ หมายถึง เหตุการณ์ E เกิดขึ้นอย่างแน่นอน



ภาระงาน

1. ทำแบบฝึกทักษะข้อที่เหลือเป็นการบ้าน
ส่งในชั่วโมงถัดไป

2. ให้นักเรียนสร้างสรรค์ชิ้นงานเกี่ยวกับเรื่องการนำ
ความน่าจะเป็นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดย
แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน นำส่งชิ้นงาน และนำเสนอ
หน้าชั้นเรียน ส่งภายใน 4 สัปดาห์ถัดจากนี้



จบการนำเสนอ ขอบคุณครับ

