

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## เรื่อง เรื่องนี้ตัดสินใจได้ (4)

ครูผู้สอน ครูชุตีมา วรรณรักษ์

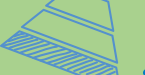
ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ



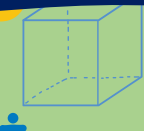
6



= >

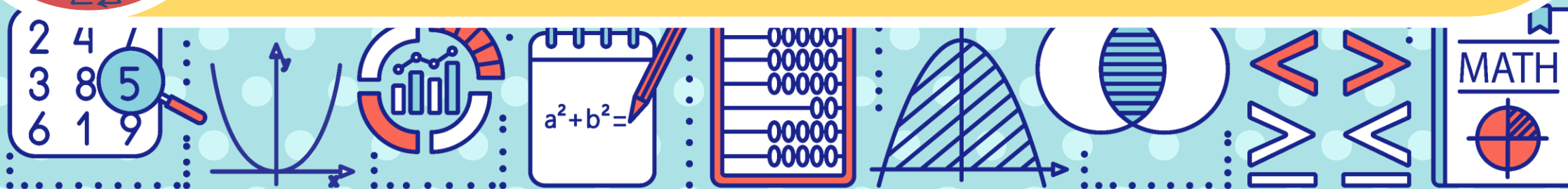


÷





# เรื่อง เรื่องนี้ตัดสินใจได้ (4)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

- นักเรียนสามารถเขียนผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้น
- จากการทดลองสุ่ม โดยใช้ตารางหรือแผนภาพ





การทดลองสุ่ม

ที่นักเรียนได้เรียนมาแล้ว

มีอะไรบ้าง

วิธีการแจกแจงเพื่อหาผลลัพธ์  
ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่ม  
ที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วมีอะไรบ้าง



## วงล้อทฤษฎี



1) เมื่อหมุนวงล้อทฤษฎีในแต่ละครั้ง  
นักเรียนคิดว่า โอกาสที่ลูกศรจะหยุดที่  
หมายเลขแต่ละหมายเลขมีได้เท่า ๆ กัน  
หรือไม่ เพราะเหตุใด

เท่ากัน เพราะวงกลมถูกแบ่งออกเป็น 8 ส่วนเท่า ๆ กัน  
จึงมีโอกาที่ลูกศรจะหยุดที่หมายเลขแต่ละหมายเลข  
ได้เท่า ๆ กันด้วย

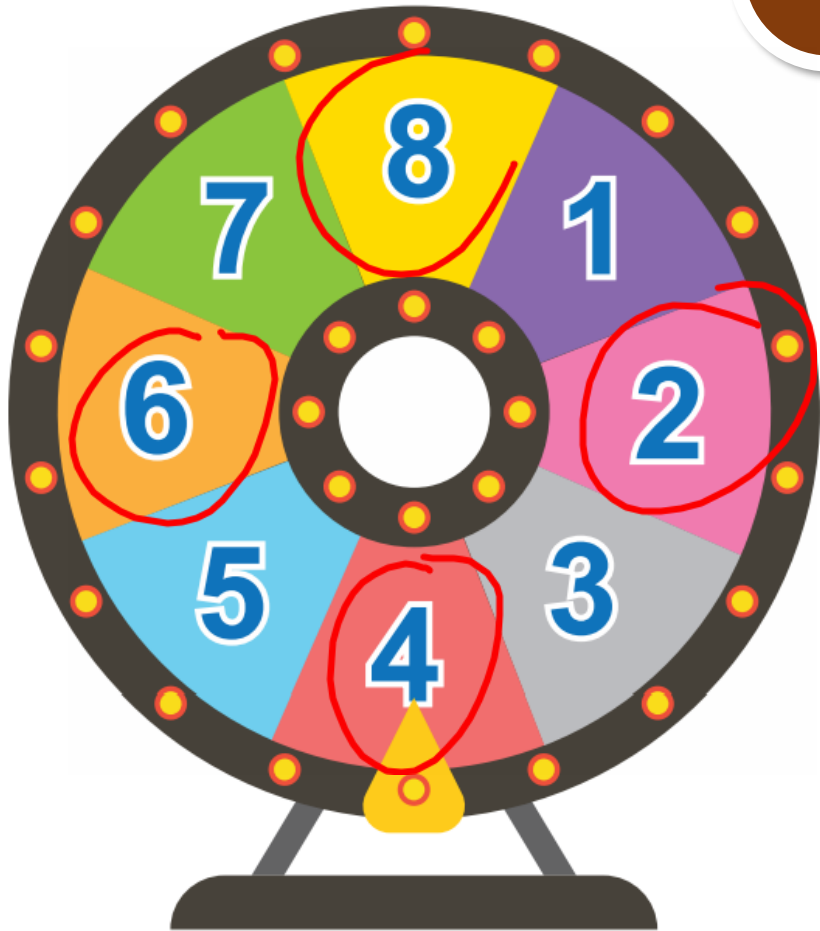
## วงล้อทฤษฎี



2) ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการหมุนวงล้อทฤษฎี 1 ครั้ง มีได้กี่แบบ อะไรบ้าง

8 แบบ คือ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

## วงล้อทฤษฎี



3) ในการหมุนวงล้อทฤษฎี 1 ครั้ง ถ้าครูสนใจกรณีที่ได้หมายเลขเป็นจำนวนคู่ จะมีได้กี่แบบ อะไรบ้าง

4 แบบ คือ 2, 4, 6, 8



## วงล้อทรรษา



4) ในการหมุนวงล้อทรรษา 1 ครั้ง  
ถ้าครูสนใจกรณีที่ได้หมายเลข  
เป็นจำนวนที่มากกว่า 5 จะมีได้  
กี่แบบ อะไรบ้าง

3 แบบ คือ 6, 7, 8

## วงล้อหรรษา



5) ในการหมุนวงล้อหรรษา 1 ครั้ง  
ถ้าครูสนใจกรณีที่ได้หมายเลขเป็น  
จำนวนเต็มลบ จะมีได้กี่แบบ อะไรบ้าง

0 แบบ

An illustration of a woman with long brown hair, wearing a white long-sleeved shirt and dark blue pants, standing on the left side of the frame. She is holding a white tablet and pointing towards a large green rectangular board with a white dashed border. The board contains Thai text. The background features light blue horizontal stripes, a red paper airplane in the top left, and various colorful geometric shapes (circles, squares, semi-circles) in shades of red, yellow, and dark blue on the right side.

สิ่งที่สนใจจะพิจารณาจากการทดลองสุ่ม  
เรียกว่า เหตุการณ์ และผลลัพธ์ทั้งหมดของ  
สิ่งที่สนใจที่เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มนั้น  
เรียกว่า ผลลัพธ์ของเหตุการณ์

## ตัวอย่าง

ทอดลูกเต๋า 1 ลูก 2 ครั้ง จงหาผลลัพธ์  
ของเหตุการณ์ต่อไปนี้

- 1) ทอดลูกเต๋าค้างที่ 2 แล้วลูกเต๋าทิ้งขึ้นแต้ม 5
- 2) ลูกเต๋าทิ้งขึ้นแต้มเดียวกันทั้งสองครั้ง
- 3) ลูกเต๋าทิ้งขึ้นแต้มคู่ทั้งสองครั้ง
- 4) ผลรวมของแต้มบนหน้าลูกเต๋าทิ้งขึ้นน้อยกว่า 4



วิธีทำ ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทอดลูกเต๋า 1 ลูก 2 ครั้ง

มี 36 แบบ คือ

(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)



(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)



1) เหตุการณ์ที่ทอดลูกเต๋าค้างที่ 2 แล้วลูกเต๋าทงายขึ้นแต้ม 5

มีผลลัพธ์ 6 แบบ คือ (1, 5), (2, 5), (3, 5), (4, 5), (5, 5), (6, 5)



(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)



2) เหตุการณ์ที่ลูกเต๋าทิ้งขึ้นแต้มเดียวกันทั้งสองครั้ง


มีผลลัพธ์ 6 แบบ คือ (1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (5, 5), (6, 6)

(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)



3) เหตุการณ์ที่ลูกเต๋าทิ้งท้ายขึ้นแต้มคู่ทั้งสองครั้ง มีผลลัพธ์ 9 แบบ คือ  
(2, 2), (2, 4), (2, 6), (4, 2), (4, 4), (4, 6), (6, 2), (6, 4), (6, 6)





(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)



4) เหตุการณ์ที่ผลรวมของแต้มบนหน้าลูกเต๋าทิ้งท้ายขึ้นน้อยกว่า 4

มีผลลัพธ์ 3 แบบ คือ (1, 1), (1, 2), (2, 1)

# แบบฝึกหัด

## เรื่องที่น่าสนใจ



**แบบฝึกหัด 5 : เรื่องนี้ที่สนใจ**

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....

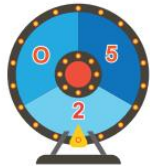
คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

**สถานการณ์ที่ 1**

แอนนาหมุนแป้นวงกลม 2 แป้น แล้วบันทึกจำนวนที่ปรากฏในช่องที่มีลูกศรชี้อยู่  
เมื่อแป้นหยุดหมุน โดยช่องแต่ละช่องบนแป้นวงกลมมีพื้นที่เท่ากัน ดังรูป



แป้นที่ 1



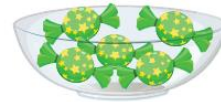
แป้นที่ 2

- ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มมีกี่แบบ อะไรบ้าง  
ตอบ .....
- ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่มีจำนวนคี่อย่างน้อย 1 จำนวน มีกี่แบบ อะไรบ้าง  
ตอบ .....
- ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่ผลบวกของจำนวนทั้งสองเป็นจำนวนลบมีกี่แบบ อะไรบ้าง  
ตอบ .....
- ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่ผลบวกของจำนวนทั้งสองมากกว่า 5 มีกี่แบบ อะไรบ้าง  
ตอบ .....



**สถานการณ์ที่ 2**

ในขามมีลูกอม 5 เม็ด อยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งเป็นลูกอมรสมะนาว รสโคล่า รสส้ม รสสนม และรสอู่น อย่างละ 1 เม็ด อิวได้สุ่มหยิบลูกอมแจกเด็ก 2 คน คนละ 1 เม็ด โดยหยิบแจกเด็กทีละคน



กำหนดให้ L แทนลูกอมรสมะนาว C แทนลูกอมรสโคล่า O แทนลูกอมรสส้ม  
M แทนลูกอมรสสนม G แทนลูกอมรสอู่น

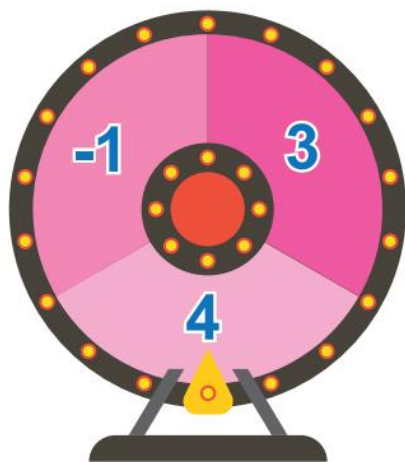


- ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มมีกี่แบบ อะไรบ้าง  
ตอบ .....
- ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่เด็กคนแรกได้ลูกอมรสโคล่ามีกี่แบบ อะไรบ้าง  
ตอบ .....
- ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่เด็กคนที่สองได้ลูกอมรสมะนาวมีกี่แบบ อะไรบ้าง  
ตอบ .....
- ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่แจกลูกอมเด็กทั้งสองคนแล้ว เหลือลูกอมรสส้มอยู่ในขามมีกี่แบบ อะไรบ้าง  
ตอบ .....



### สถานการณ์ที่ 1

แอนนาหมุนแป้นวงกลม 2 แป้น แล้วบันทึกจำนวนที่ปรากฏในช่องที่มีลูกศรชี้อยู่  
เมื่อแป้นหยุดหมุน โดยช่องแต่ละช่องบนแป้นวงกลมมีพื้นที่เท่ากัน ดังรูป



แป้นที่ 1



แป้นที่ 2





1. ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มมีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ

2. ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่มีจำนวนคืออย่างน้อย 1 จำนวน มีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ

3. ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่ผลบวกของจำนวนทั้งสองเป็นจำนวนลบมีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ

4. ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่ผลบวกของจำนวนทั้งสองมากกว่า 5 มีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ



## สถานการณ์ที่ 2

ในซามมีลูกอม 5 เม็ด อยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งเป็นลูกอมรสมะนาว รสโคล่า รสส้ม รสนม และรสอู่น อย่างละ 1 เม็ด ฮิวโก้ผู้หิบลูกอมแจกเด็ก 2 คน คนละ 1 เม็ด โดยหิบลูกอมที่ละคน



กำหนดให้ L แทนลูกอมรสมะนาว C แทนลูกอมรสโคล่า O แทนลูกอมรสส้ม  
M แทนลูกอมรสนม G แทนลูกอมรสอู่น



1. ผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการทดลองสุ่มมีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ

2. ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่เด็กคนแรกได้ลูกอมรสโคล่ามีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ



3. ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่เด็กคนที่สองได้ลูกอมรสมะนาวมีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ

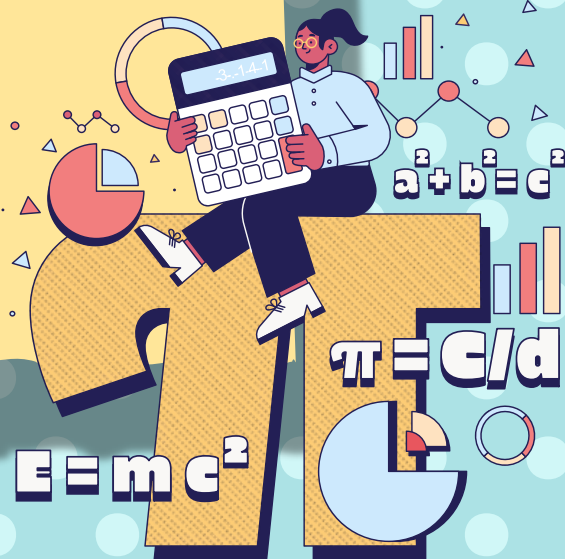
4. ผลลัพธ์ของเหตุการณ์ที่แจกลูกอมเด็กทั้งสองคนแล้ว เหลือลูกอมรสส้มอยู่ในชามมีกี่แบบ อะไรบ้าง

ตอบ





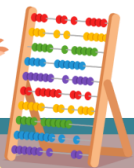
# สรุปท้ายบทเรียน



สิ่งที่สนใจจะพิจารณาจากการทดลองสุ่ม  
เรียกว่า เหตุการณ์



ผลลัพธ์ทั้งหมดของสิ่งที่สนใจที่เกิดขึ้นจากการ  
ทดลองสุ่มนั้น เรียกว่า ผลลัพธ์ของเหตุการณ์



# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง เรื่องนี้ตัดสินใจได้ (5)

$$a^2 + b^2 = c^2$$

123



# สิ่งที่ต้องเตรียม

- เกรียงยูลีบบาท
- ลูกเต๋า
- แบบฝึกหัด 6 : โอกาสมากหรือน้อย (1)

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

[www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

