

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง เรื่องในโลก (1)

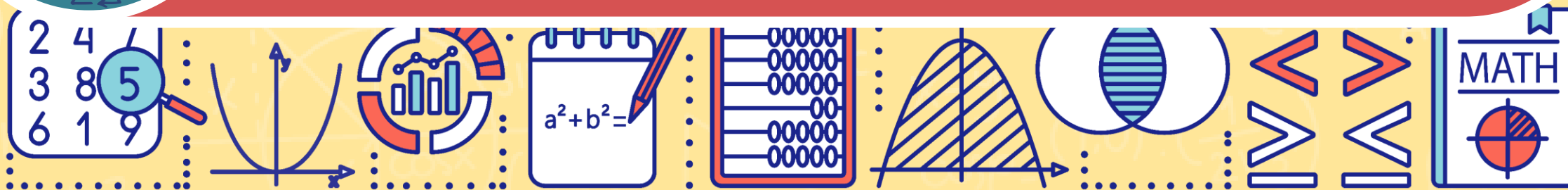
ครูผู้สอน ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ

ครูอมรัตน์ พรมมา





เรื่อง เรื่องในโลก (1)



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถระบุส่วนต่าง ๆ ของทรงกลม



บอกได้หรือไม่



ความแตกต่างของวงกลม
และทรงกลม

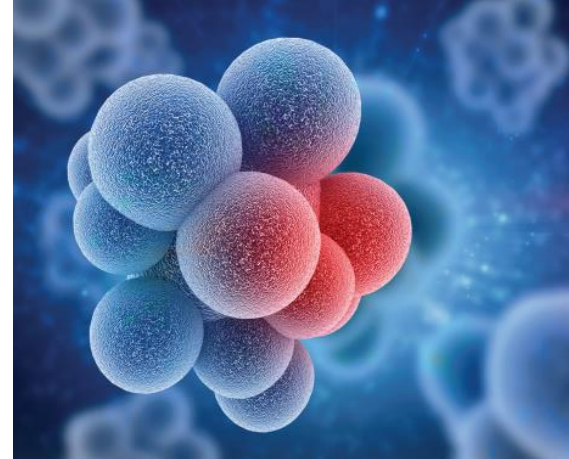
ทรงกลม



บัตรภาพปลาปวกเป่า



บัตรภาพมะเขือเทศ



บัตรภาพแบคทีเรีย

ทรงกลม



บัตรภาพถังบรรจุก๊าซธรรมชาติ



บัตรภาพบอลูน



บัตรภาพโคมไฟ

ทรงกลม



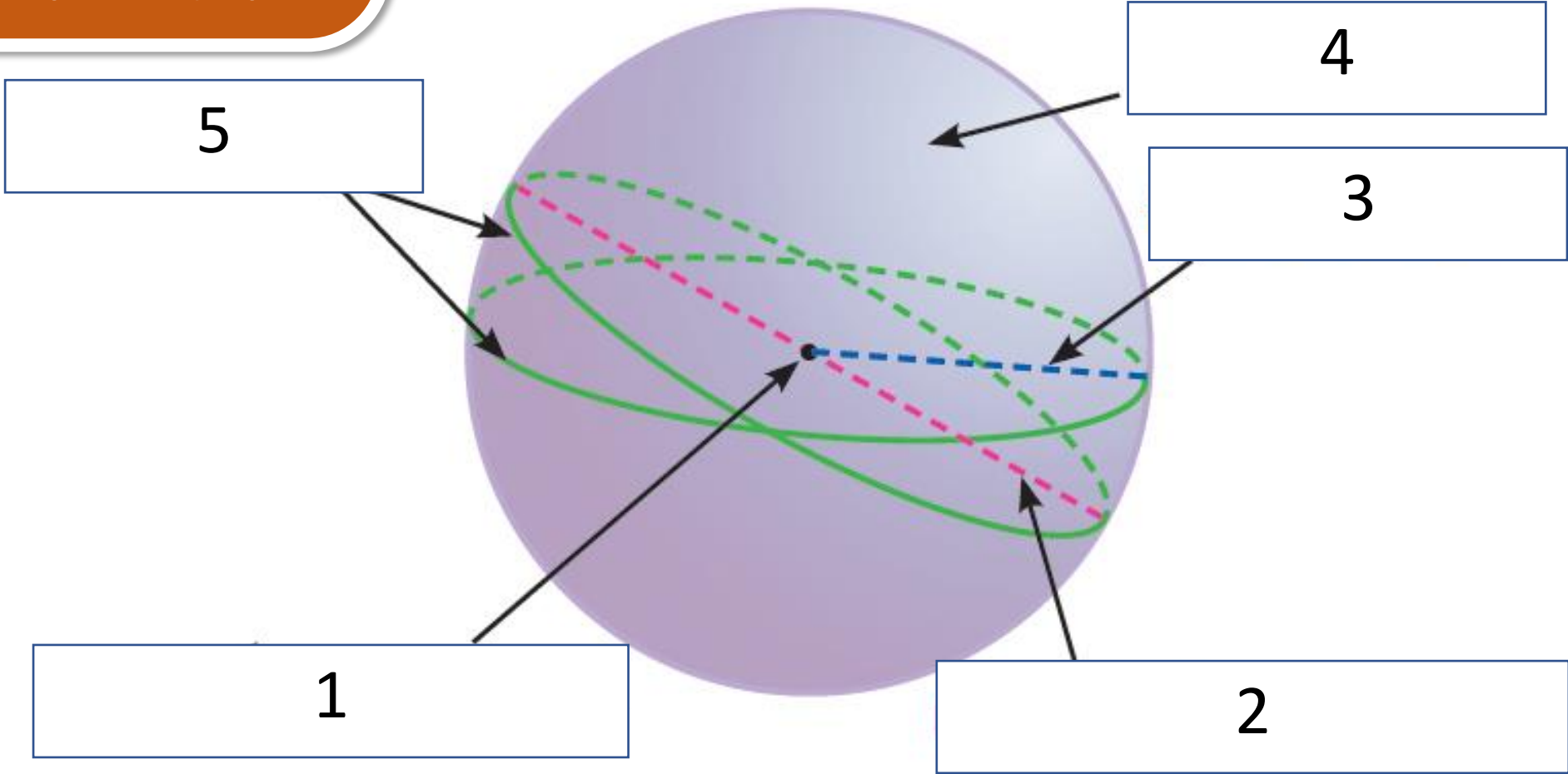
เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติที่มีผิวโค้งเรียบและจุดทุกจุดบนผิวโค้งอยู่ห่างจากจุดคงที่จุดหนึ่งเป็นระยะเท่ากัน

โดยจุดคงที่นั้นเรียกว่า **จุดศูนย์กลาง**ของทรงกลม
และระยะที่เท่ากันนั้นเรียกว่า **รัศมี**ของทรงกลม

ครูสาธิตการผ่าลูกบอลพลาสติก

แทรกตอนครูสาธิต

ทรงกลม



แบบฝึกหัดที่ 1

เรื่อง

ส่วนต่าง ๆ ของทรงกลม



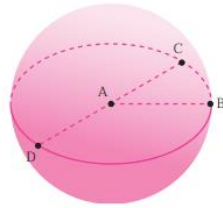


แบบฝึกหัด 1 : ส่วนต่าง ๆ ของทรงกลม

รูปร่างคณิตสามมิติที่มีผิวโค้งเรียบ และจุดทุกจุดบนผิวโค้งอยู่ห่างจากจุดคงที่จุดหนึ่งเป็นระยะเท่ากัน เรียกว่า ทรงกลม จุดคงที่นั้นเรียกว่า จุดศูนย์กลางของทรงกลม และระยะที่เท่ากันนั้นเรียกว่า รัศมีของทรงกลม

เมื่อตัดทรงกลมด้วยระนาบผ่านจุดศูนย์กลางของทรงกลมจะได้หน้าตัดเป็นวงกลม เรียกว่า วงกลมใหญ่

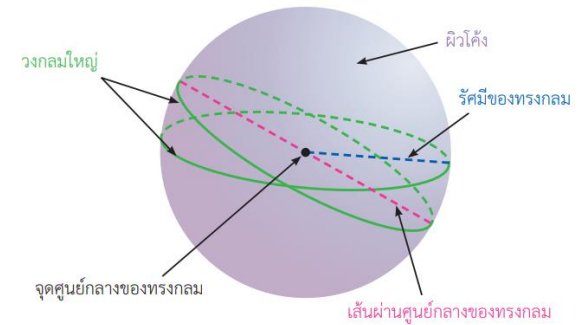
คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาทรงกลมต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง หรือทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ไม่ถูกต้อง



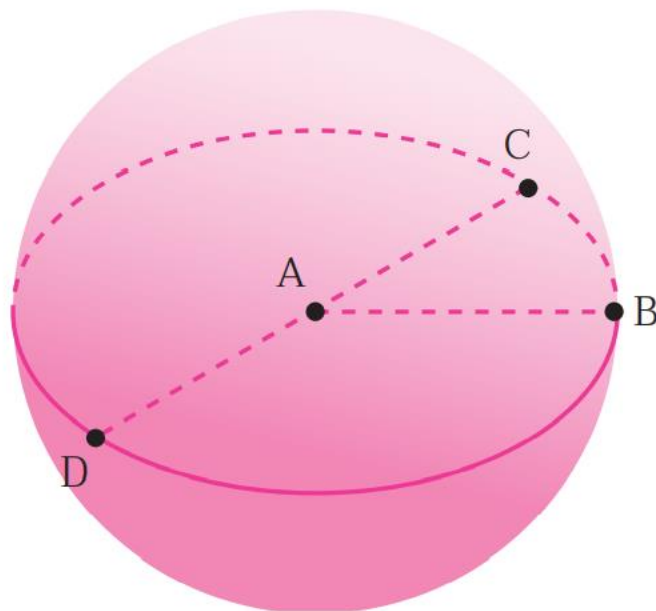
-1. ส่วนของเส้นตรง AB เป็นรัศมีของทรงกลม
-2. \overline{AD} เป็นรัศมีของทรงกลม
-3. ส่วนของเส้นตรง AC เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของทรงกลม
-4. \overline{AC} , \overline{BA} และ \overline{CD} เป็นรัศมีของทรงกลม
-5. \overline{DC} เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของทรงกลม
-6. จุด A เป็นจุดศูนย์กลางของทรงกลม
-7. จุด D เป็นจุดศูนย์กลางของทรงกลม
-8. มีวงกลมใหญ่ของทรงกลมเพียงวงเดียว
-9. จุดศูนย์กลางของทรงกลมมีเพียงจุดเดียว
-10. รัศมีของทรงกลมมีจำนวนนับไม่ถ้วน
-11. เส้นผ่านศูนย์กลางของทรงกลมมีจำนวนนับไม่ถ้วน
-12. เมื่อตัดทรงกลมด้วยระนาบ หน้าตัดที่ได้จะเป็นวงกลมที่เท่ากัน



ส่วนต่าง ๆ ของทรงกลม

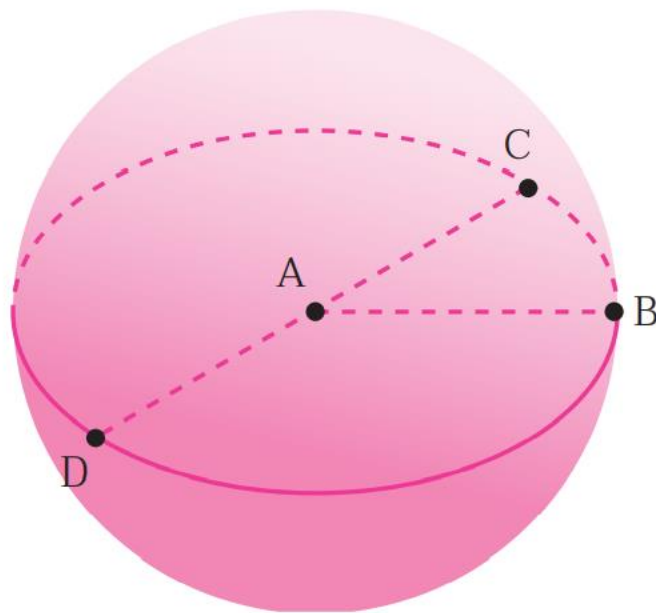


คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาทรงกลมต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง หรือทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ไม่ถูกต้อง



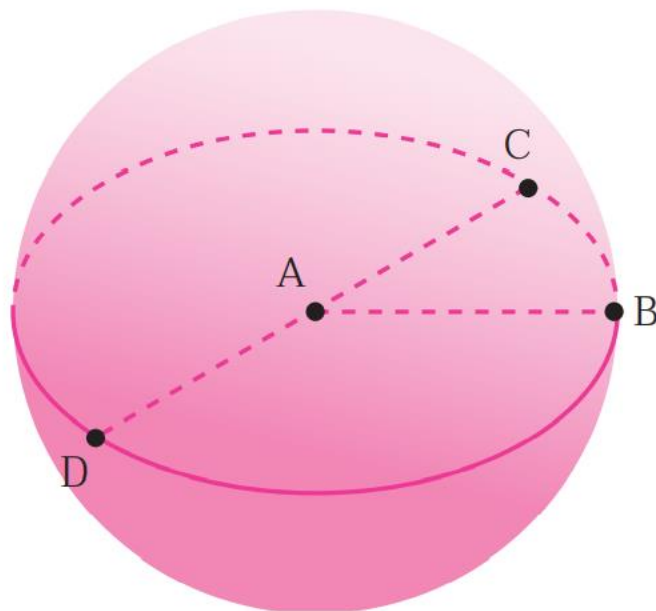
- 1. ส่วนของเส้นตรง AB เป็นรัศมีของทรงกลม
- 2. \overline{AD} เป็นรัศมีของทรงกลม

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาทรงกลมต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง หรือทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ไม่ถูกต้อง



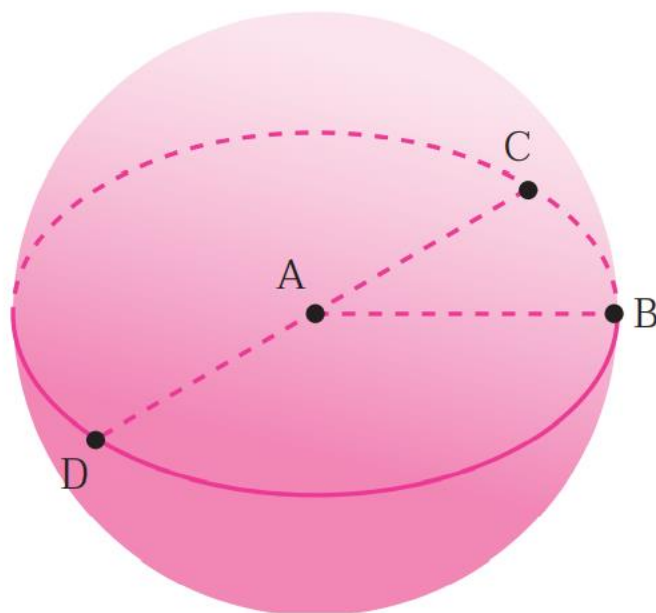
- 3. ส่วนของเส้นตรง AC เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของทรงกลม
- 4. \overline{AC} , \overline{BA} และ \overline{CD} เป็นรัศมีของทรงกลม

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาทรงกลมต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง หรือทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ไม่ถูกต้อง



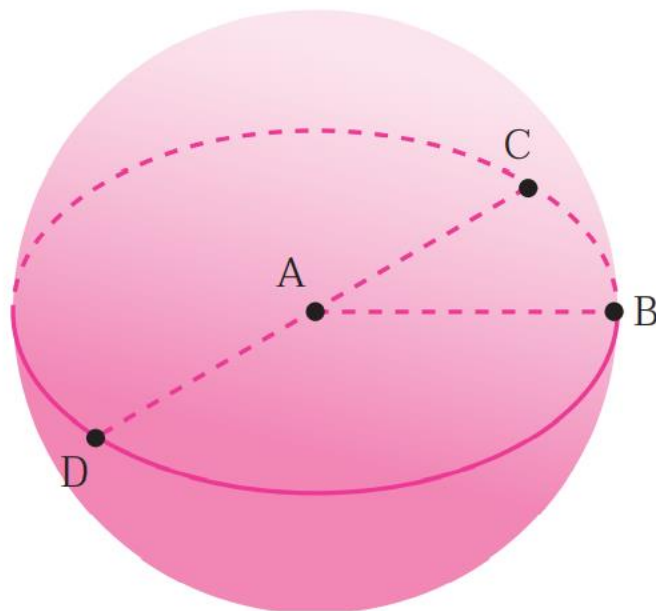
- 5. \overline{DC} เป็นเส้นผ่านศูนย์กลางของทรงกลม
- 6. จุด A เป็นจุดศูนย์กลางของทรงกลม

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาทรงกลมต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง หรือทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ไม่ถูกต้อง



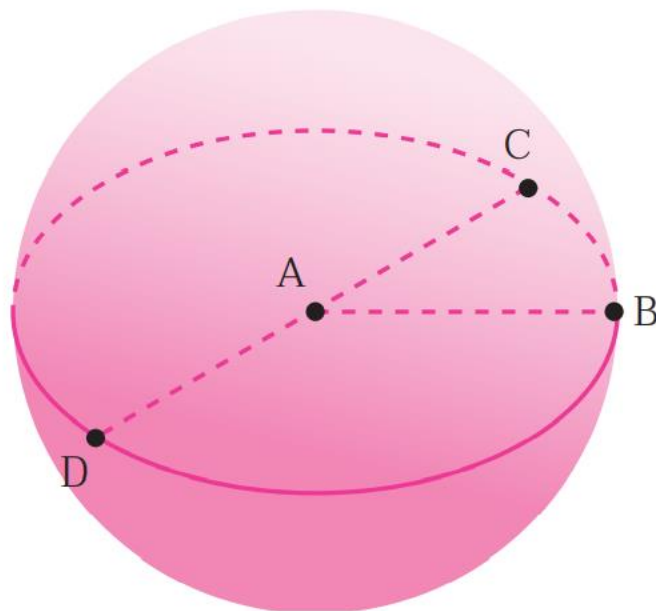
- 7. จุด D เป็นจุดศูนย์กลางของทรงกลม
- 8. มีวงกลมใหญ่ของทรงกลมเพียงวงเดียว

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาทรงกลมต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง หรือทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ไม่ถูกต้อง



- 9. จุดศูนย์กลางของทรงกลมมีเพียงจุดเดียว
- 10. รัศมีของทรงกลมมีจำนวนนับไม่ถ้วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาทรงกลมต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง หรือทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ไม่ถูกต้อง



- 11. เส้นผ่านศูนย์กลางของทรงกลมมีจำนวนนับไม่ถ้วน
- 12. เมื่อตัดทรงกลมด้วยระนาบ หน้าตัดที่ได้จะเป็นวงกลมที่เท่ากัน

ช่วยกันคิด ช่วยกันตอบ



1. ถ้านำระนาบมาตัดทรงกลม
อย่างอิสระ หน้าตัดที่ได้จะเป็นรูปอะไร



วงกลม

ช่วยกันคิด ช่วยกันตอบ



2. หน้าตัดที่ได้จากการตัดทรงกลมในตำแหน่ง
และทิศทางที่ต่างกัน จะมีขนาดเท่ากันหรือไม่



ไม่เท่ากัน

ช่วยกันคิด ช่วยกันตอบ



3. วงกลมใหญ่ของทรงกลมมีกี่วง



มากมายนับไม่ถ้วน

ช่วยกันคิด ช่วยกันตอบ



4. ถ้ากำหนดจุดจุดหนึ่งบนทรงกลม
จะมีวงกลมใหญ่ผ่านจุดนี้ได้กี่วง



1 วงเท่านั้น

ช่วยกันคิด ช่วยกันตอบ

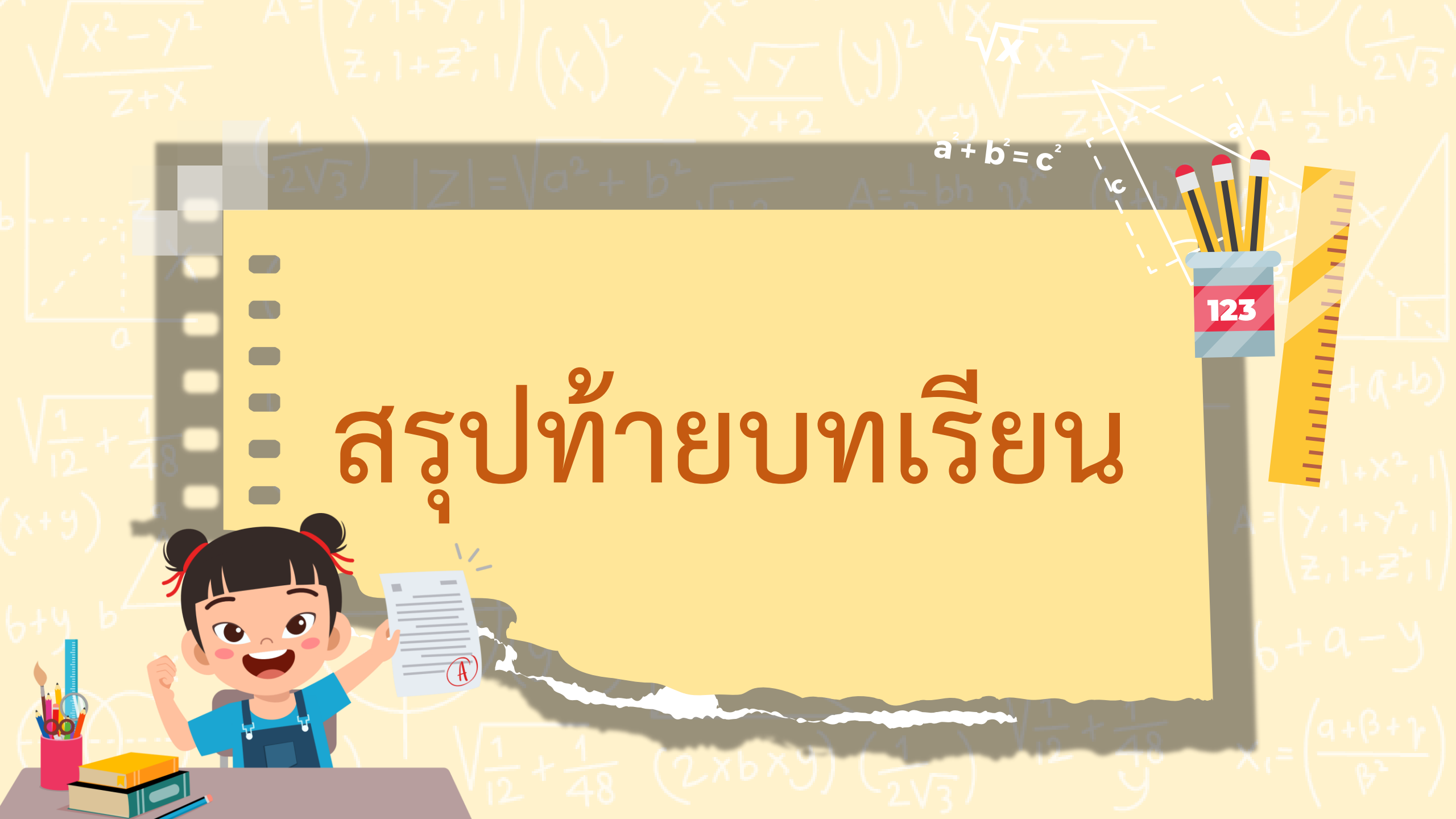


5. ถ้ากำหนดจุดสองจุดบนทรงกลม ที่ไม่ใช่จุดปลาย
ของเส้นผ่านศูนย์กลาง แล้วจะมีวงกลมใหญ่ที่ผ่าน
จุดทั้งสองนี้ได้กี่วง



1 วงเท่านั้น

สรุปท้ายบทเรียน



ทรงกลม



เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติที่มีผิวโค้งเรียบและจุดทุกจุดบนผิวโค้งอยู่ห่างจากจุดคงที่จุดหนึ่งเป็นระยะเท่ากัน

โดยจุดคงที่นั้นเรียกว่า **จุดศูนย์กลาง**ของทรงกลม
และระยะที่เท่ากันนั้นเรียกว่า **รัศมี**ของทรงกลม

ทรงกลม



เมื่อตัดทรงกลมด้วยระนาบผ่านจุดศูนย์กลางกลางของ
ทรงกลมจะได้หน้าตัดเป็นวงกลม เรียกว่า **วงกลมใหญ่**

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง เรื่องในโลก (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรม 1 : สำรวจโลก
2. บัตรภาพซอร์บบอล
3. บัตรภาพถังบรรจุก๊าซธรรมชาติ

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th



สิ่งที่ต้องเตรียม

4. อุปกรณ์กิจกรรมสำรวจในโลก

- เครื่องทรงกลม
- ทรงกระบอก
- เชือกยาวประมาณ 30 เซนติเมตร
- ถ้วยเขียว

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th

