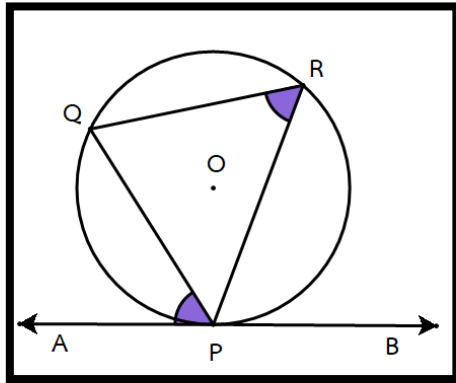


ใบกิจกรรม 5 : เส้นสัมผัสกับคอร์ดของวงกลม

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง วงกลม

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



รูปที่ 1

กำหนดให้ O เป็นจุดศูนย์กลางของวงกลม $\overleftrightarrow{AB}$ สัมผัสวงกลม O ที่จุด P

โดยมี PQ เป็นคอร์ด และ $\angle RPQ$ เป็นมุมในส่วนโค้งของวงกลม

จากรูป เมื่อพิจารณาคอร์ด PQ เรียก $\angle APQ$

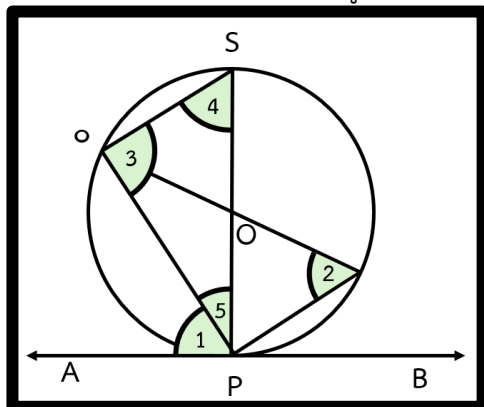
ว่า มุมที่เกิดจากคอร์ดและเส้นสัมผัสที่จุดสัมผัส P

ส่วนมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่อยู่คนละข้างกับมุมที่เกิดจากคอร์ด

และเส้นสัมผัสที่จุดสัมผัส เช่น $\angle RPQ$ นั้น จะเรียกว่า มุมในส่วนโค้งของ

วงกลมที่อยู่ตรงข้ามกับคอร์ด PQ

เพื่อสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างมุมที่เกิดจากคอร์ดและเส้นสัมผัส กับมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่อยู่ตรงข้ามกับคอร์ด ให้นักเรียนพิจารณารูปต่อไปนี้ แล้วเติมเหตุผลลงในตารางให้สมบูรณ์



รูปที่ 2

จากรูป $\overleftrightarrow{AB}$ สัมผัสวงกลม O ที่จุด P

$\angle APQ$ เป็นมุมที่เกิดจากคอร์ดและเส้นสัมผัสที่จุดสัมผัส P

$\angle RPQ$ เป็นมุมในส่วนโค้งของวงกลมที่อยู่ตรงข้ามกับคอร์ด PQ

จะแสดงว่า $\angle APQ = \angle RPQ$ หรือ $\hat{1} = \hat{2}$

สร้างเส้นผ่านศูนย์กลาง PS แล้วลาก $\overline{SQ}$

ข้อที่	ข้อความ	เหตุผล
1	$\hat{3} = 90^\circ$	
2	$\hat{4} + \hat{5} = 90^\circ$	
3	$\hat{1} + \hat{5} = 90^\circ$	
4	$\hat{1} = \hat{4}$	
5	$\hat{4} = \hat{2}$	
6	$\hat{1} = \hat{2}$	