



ใบกิจกรรมที่ 2.1



ฟังก์ชันตรีโกณมิติของสองเท่าของจำนวนจริงหรือมุม

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 ค31211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ

- คำชี้แจง
1. ให้นักเรียนร่วมกันพูดคุย อภิปราย ให้เหตุผลหรือหาข้อสรุป ประมาณ 1 – 2 นาที
 2. ให้นักเรียนตอบคำถาม และให้เหตุผลตามความเข้าใจ โดยตอบลงในช่องว่างตามสิ่งที่ได้กำหนดไว้ ให้ถูกต้องและสมบูรณ์
 3. คนที่ 1 สีชมพู คนที่ 2 สีม่วง คนที่ 3 สีเหลือง

1. จงพิสูจน์ $\sin(2A)$ และ $\cos(2A)$

$$\begin{aligned} \text{จาก } \sin(A+B) &= \boxed{} \\ \text{จะได้ว่า } \sin(A+A) &= \boxed{} + \boxed{} \\ \text{ดังนั้น } \sin(2A) &= \boxed{} \end{aligned}$$

เลือกตามปรารถนา	$\sin A \cos B + \cos A \sin B$	$\cos A \cos B - \sin A \sin B$	1
	$\cos A \cos B + \sin A \sin B$	$\sin A \cos B - \cos A \sin B$	1
	$\sin A \cos A$	$\sin A \sin A$	$2 \sin A \cos A$
	$\cos A \sin A$	$\cos A \cos A$	$\cos^2 A - \sin^2 A$
	$\cos^2 A$	1	$1 - \cos^2 A$
			$1 - \sin^2 A$

$$\begin{aligned} \text{จาก } \cos(A+B) &= \boxed{} \\ \text{จะได้ว่า } \cos(A+A) &= \boxed{} - \boxed{} \\ \text{ดังนั้น } \cos(2A) &= \boxed{} \\ \text{จาก } \cos(2A) &= \cos^2 A - \sin^2 A \\ &= \boxed{} - 2\sin^2 A \\ \text{จาก } \cos(2A) &= \cos^2 A - \boxed{} \\ &= \cos^2 A - 1 + \boxed{} \\ &= 2\cos^2 A - 1 \end{aligned}$$

