



ใบกิจกรรมที่ 2.3



ฟังก์ชันตรีโกณมิติของสองเท่าของจำนวนจริงหรือมุม

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 ค31211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ

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

3. จงแสดงว่า $\frac{1 + \cot 2A}{2 \cot A} = \operatorname{cosec} 2A$

$$\begin{aligned} \text{จาก } \frac{1 + \cot 2A}{2 \cot A} &= \frac{1 + \boxed{}}{2 \boxed{}} \\ &= \frac{\frac{\tan^2 A + 1}{\tan^2 A}}{\tan A} \\ &= \frac{1 + \tan^2 A}{\boxed{}} \\ &= \frac{1}{\sin 2A} \\ &= \operatorname{cosec} 2A \end{aligned}$$

4. จงแสดงว่า $\frac{\cot^2 A + 1}{\cot^2 A - 1} = \sec 2A$

$$\begin{aligned} \text{จาก } \frac{\cot^2 A + 1}{\cot^2 A - 1} &= \frac{\frac{1}{\tan^2 A} + 1}{\boxed{} - 1} \\ &= \frac{1 + \boxed{}}{1 - \tan^2 A} \\ &= \frac{1}{\boxed{}} \\ &= \sec 2A \end{aligned}$$

เลือกตามปรารถนา

$\tan^2 A$	$\tan A$
$2 \tan A$	$\frac{1}{\tan^2 A}$
2	$\frac{1}{\tan A}$
$\tan A$	$\tan^2 A$
$\cos 2A$	$\sin 2A$

