



ใบกิจกรรมที่ 3.2



ฟังก์ชันตรีโกณมิติของสามเท่าของจำนวนจริงหรือมุม

วิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 ค31211 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ

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

2. จงพิสูจน์ว่า $\frac{3\cos\theta + \cos 3\theta}{3\sin\theta - \sin 3\theta} = \cot^3\theta$

จาก $\frac{3\cos\theta + \cos 3\theta}{3\sin\theta - \sin 3\theta} = \frac{3\cos\theta + \dots}{3\sin\theta - \dots}$

จะได้ว่า $= \frac{4\dots}{4\dots}$

$= \cot^3\theta$

เลือกตามปรารถนา	$4\cos^3\theta - 3\cos\theta$	$\tan^3\theta$	$4\cos^3 A - 3\cos A$	$4\sin^2 A$	$4\cos^2 A$
$\cos 2A$	$3\sin\theta - 4\sin^3\theta$	$\cos^3\theta$	$\cos^2 A - \sin^2 A$	$\sin^3\theta$	$3\sin A - 4\sin^3 A$

3. จงพิสูจน์ว่า $\frac{\sin 3A}{\sin A} + \frac{\cos 3A}{\cos A} = 4\cos 2A$

จาก $\frac{\sin 3A}{\sin A} + \frac{\cos 3A}{\cos A} = \frac{\dots}{\sin A} + \frac{\dots}{\cos A}$

จะได้ว่า $= (3 - \dots) + (\dots - 3)$

$= 4(\dots)$

$= 4\dots$

