



ใบกิจกรรมที่ 4.2



ความสัมพันธ์ของผลบวก ผลต่าง และผลคูณของฟังก์ชันตรีโกณมิติ

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

3. กำหนดให้ $\sin A = \frac{3}{5}$ เมื่อ $0 \leq A \leq \frac{\pi}{2}$ จงหาค่าของ $\cos \frac{A}{2} \sin \frac{5A}{2}$

จาก $2 \cos A \sin B$

$$= \boxed{} - \boxed{}$$

$$\text{จะได้ว่า } \frac{1}{2} \left(2 \cos \frac{A}{2} \sin \frac{5A}{2} \right) = \frac{1}{2} \left(\sin \left(\frac{A}{2} + \boxed{} \right) - \sin \left(\boxed{} - \frac{5A}{2} \right) \right)$$

$$= \frac{1}{2} (\sin(3A) - \sin(-2A))$$

$$= \frac{1}{2} (\sin 3A + \sin 2A)$$

$$= \frac{1}{2} \left(\boxed{} + \boxed{} \right)$$

$$= \frac{1}{2} \left(3 \left(\frac{3}{5} \right) - 4 \left(\boxed{} \right)^3 + 2 \left(\frac{3}{5} \right) \left(\boxed{} \right) \right)$$

$$= \frac{\boxed{}}{250}$$

เลือกตามปรารภ

$$\sin(A+B) \quad \frac{5A}{2} \quad \sin(A-B) \quad \frac{A}{2} \quad 3\sin A - 4\sin^3 A \quad 4\cos^3 A - 3\cos A$$

$$\frac{4}{5} \quad \cos(A-B) \quad \frac{3}{5} \quad 237 \quad \frac{5}{4} \quad \frac{5}{3} \quad \cos(A+B) \quad 2\sin A \cos A$$

