



ใบกิจกรรมที่ 1.1



ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกหรือผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม

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 สีเหลือง คนที่ 3 สีม่วง

1. ถ้า $\cos A = -\frac{5}{13}$ โดยที่ $180^\circ < A < 270^\circ$ และ $\sin B = \frac{5}{13}$ โดยที่ $90^\circ < B < 180^\circ$ จงหาค่าของ

1.1 $\sin(A - B)$

1.2 $\cos(A + B)$

เลือกตามปรารณา

3 2 4 $-\frac{12}{13}$ $-\frac{13}{12}$ $-\frac{5}{12}$ $\frac{5}{12}$ $-\frac{12}{13}$

วิธีทำ พิจารณารูปสามเหลี่ยม

จาก $180^\circ < A < 270^\circ$ จะได้ว่าสามเหลี่ยม A อยู่ในจุดภาคที่...

และเนื่องจาก $\cos A = -\frac{5}{13}$ จะได้ว่า $\sin A = \dots\dots\dots$

จาก $90^\circ < B < 180^\circ$ จะได้ว่าสามเหลี่ยม B อยู่ในจุดภาคที่...

และเนื่องจาก $\sin B = \frac{5}{13}$ จะได้ว่า $\cos B = \dots\dots\dots$

เลือกตามปรารณา

$\sin A \cos B + \cos A \sin B$

$\cos A \cos B - \sin A \sin B$

$\cos A \cos B + \sin A \sin B$

$\sin A \cos B - \cos A \sin B$

$\frac{60}{169}$ $-\frac{12}{13}$ $-\frac{5}{13}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{120}{169}$ $\frac{5}{13}$ $-\frac{12}{13}$ $\frac{25}{169}$ $\frac{169}{169}$ 1 $\frac{60}{169}$ $-\frac{12}{13}$

1.1 $\sin(A - B) = \dots\dots\dots$

$= \left(-\frac{12}{13}\right)\left(-\frac{12}{13}\right) - \left(\frac{\dots}{\dots}\right)\left(\frac{\dots}{\dots}\right)$

$= \frac{144}{169} + \frac{\dots}{\dots}$

$= \frac{\dots}{\dots}$

$= \dots\dots\dots$

1.2 $\cos(A + B) = \dots\dots\dots$

$= \left(-\frac{5}{13}\right)\left(\frac{\dots}{\dots}\right) - \left(\frac{\dots}{\dots}\right)\left(\frac{5}{13}\right)$

$= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

$= \frac{\dots}{\dots}$

$= \dots\dots\dots$