



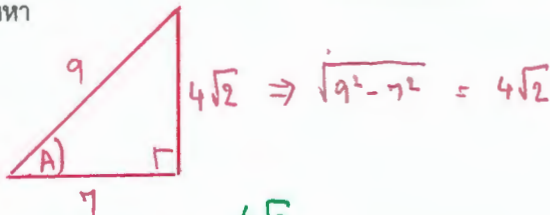
แบบฝึกหัดเรื่อง ตรีโกณมิติ

ชื่อ-นามสกุล

เลขประจำตัว No. ๒

1. ให้มุม A เป็นมุมแหลม และ $Q = \cos(A) = \frac{7}{9}$

จงหา



1.1) $\sin(A) = \frac{4\sqrt{2}}{9}$

1.2) $\cos(A) = \frac{7}{9}$

1.3) $\tan(A) = \frac{4\sqrt{2}}{7}$

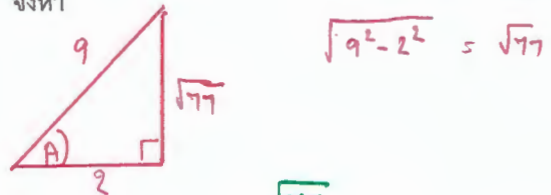
1.4) $\operatorname{cosec}(A) = \frac{9\sqrt{2}}{8}$

1.5) $\sec(A) = \frac{9}{7}$

1.6) $\cot(A) = \frac{7\sqrt{2}}{8}$

2. ให้มุม A เป็นมุมแหลม และ $Q = \sec(A) = \frac{9}{2}$

จงหา



2.1) $\sin(A) = \frac{\sqrt{77}}{9}$

2.2) $\cos(A) = \frac{2}{9}$

2.3) $\tan(A) = \frac{\sqrt{77}}{2}$

2.4) $\operatorname{cosec}(A) = \frac{9\sqrt{77}}{77}$

2.5) $\sec(A) = \frac{9}{2}$

2.6) $\cot(A) = \frac{2\sqrt{77}}{77}$

3. ให้มุม A เป็นมุมแหลม $Q = \tan(A) = \frac{x}{5}$

และ $x \neq 0$ จงหา



3.1) $\sin(A) = \frac{x}{\sqrt{x^2+25}}$

3.2) $\cos(A) = \frac{5}{\sqrt{x^2+25}}$

3.3) $\tan(A) = \frac{x}{5}$

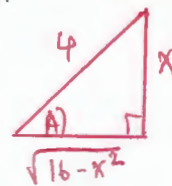
3.4) $\operatorname{cosec}(A) = \frac{\sqrt{x^2+25}}{x}$

3.5) $\sec(A) = \frac{\sqrt{x^2+25}}{5}$

3.6) $\cot(A) = \frac{5}{x}$

4. ให้มุม A เป็นมุมแหลม $Q = \csc(A) = \frac{4}{x}$

และ $x \neq 0$ จงหา



4.1) $\sin(A) = \frac{x}{4}$

4.2) $\cos(A) = \frac{\sqrt{16-x^2}}{4}$

4.3) $\tan(A) = \frac{x}{\sqrt{16-x^2}}$

4.4) $\operatorname{cosec}(A) = \frac{4}{x}$

4.5) $\sec(A) = \frac{4}{\sqrt{16-x^2}}$

4.6) $\cot(A) = \frac{\sqrt{16-x^2}}{x}$

5. จงหาคาบ แอมพลิจูด และ เรนจ์ของฟังก์ชันต่อไปนี้

	ฟังก์ชัน	คาบ	แอมพลิจูด	เรนจ์
5.1)	$y = \cos(\theta)$	2π	1	$[-1, 1]$
5.2)	$y = -5 \sin(\theta)$	2π	5	$[-5, 5]$
5.3)	$y = \sin(4\theta)$	$\frac{\pi}{2}$	1	$[-1, 1]$
5.4)	$y = -4 \cos(2\theta)$	π	4	$[-4, 4]$
5.5)	$y = -2 \cos\left(\frac{\theta}{6}\right)$	12π	2	$[-2, 2]$
5.6)	$y = -\frac{1}{5} \sin(4\theta) + 4$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\left[\frac{19}{5}, \frac{21}{5}\right] = [3.8, 4.2]$
5.7)	$y = -\frac{1}{5} \cos\left(\frac{\pi\theta}{2}\right)$	4	$\frac{1}{5}$	$\left[-\frac{1}{5}, \frac{1}{5}\right] = [-0.2, 0.2]$
5.8)	$y = -3 \sin(2\pi\theta) - 1$	1	3	$[-4, 2]$

6. กำหนดฟังก์ชันต่อไปนี้ จงวิเคราะห์ว่ากราฟของฟังก์ชัน ตรงกับกราฟสี่อะไร

6.1)	$y = -\cos(x) - 1$	คือกราฟสี่ <u>ต่ำ</u>
6.2)	$y = -\frac{1}{2} \cos\left(\frac{x}{2}\right)$	คือกราฟสี่ <u>หน้าเขิน</u>
6.3)	$y = 3 \sin(2\pi x) + 3$	คือกราฟสี่ <u>หงาย</u>
6.4)	$y = 3 \cos\left(\frac{x}{2}\right) + 4$	คือกราฟสี่ <u>เขี้ยว</u>
6.5)	$y = \frac{5}{2} \sin\left(\frac{\pi x}{3}\right)$	คือกราฟสี่ <u>หน้า</u>

