



ชื่อ-นามสกุล .....

เลขประจำตัว

**No. 3**

แบบฝึกหัดเรื่อง ตรีโกณมิติ

1. ขนาดของมุมที่มีหน่วยเป็นเรเดียนต่อไปนี้ มีขนาดกี่องศา

- 1.1)  $\pi$  = 180 °
- 1.2)  $\frac{5\pi}{4}$  = 225 °
- 1.3)  $-\frac{4\pi}{3}$  = -240 °
- 1.4)  $\frac{5\pi}{6}$  = 150 °
- 1.5)  $\frac{17\pi}{2}$  = 1530 °
- 1.6)  $-\frac{59\pi}{4}$  = -2655 °
- 1.7)  $\frac{65\pi}{6}$  = 1950 °
- 1.8)  $-\frac{20\pi}{3}$  = -1200 °
- 1.9) 3 = 171.887 °
- 1.10) -5.5 = -315.127 °

2. ขนาดของมุมที่มีหน่วยเป็นองศาต่อไปนี้ มีขนาดกี่เรเดียน

- 2.1) 90 ° =  $\frac{\pi}{2}$
- 2.2) 315 ° =  $\frac{7\pi}{4}$
- 2.3) 60 ° =  $\frac{\pi}{3}$
- 2.4) -330 ° =  $-\frac{11\pi}{6}$
- 2.5) -1350 ° =  $-\frac{15\pi}{2}$
- 2.6) 1845 ° =  $\frac{41\pi}{4}$
- 2.7) 600 ° =  $\frac{10\pi}{3}$
- 2.8) -390 ° =  $-\frac{13\pi}{6}$
- 2.9)  $\frac{90}{\pi}$  ° = 0.5
- 2.10)  $-\frac{720}{\pi}$  ° = -4

3. กำหนด Condition 1 =  $\cos(\theta) = \frac{2}{3}$  และ Condition 2 =  $\csc(\theta) < 0$

3.1) จงวิเคราะห์ว่า  $\theta$  อยู่ในจุดภาคใด

3.2) จงหา Quest =  $\csc(\theta)$

$\csc(\theta) = \frac{1}{\sin(\theta)} = \frac{3\sqrt{5}}{5}$  อยู่ใน  $Q_4$   
 ดังนั้น  $-\frac{3\sqrt{5}}{5}$

ตอบ จุดภาคที่ **Q4**

ตอบ  **$-\frac{3\sqrt{5}}{5}$**

4. กำหนด Condition 1 =  $\sin(\theta) < 0$  และ Condition 2 =  $\tan(\theta) = -3$

4.1) จงวิเคราะห์ว่า  $\theta$  อยู่ในจุดภาคใด

4.2) จงหา Quest =  $\sec(\theta)$

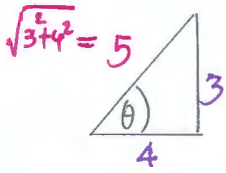
$\sec(\theta) = \frac{1}{\cos(\theta)} = \sqrt{10}$  อยู่ใน  $Q_4$  ได้  $\sqrt{10}$

ตอบ จุดภาคที่ **Q4**

ตอบ  **$\sqrt{10}$**

5. กำหนด  $A = \boxed{0}$ ,  $B = \boxed{\frac{\pi}{2}}$   $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$  ใน  $Q_1$

ถ้า Condition =  $\boxed{\cot(\theta) = \frac{4}{3}}$  และ  $A \leq \theta \leq B$  จงหา Quest =  $\boxed{\csc(\theta) - \sec(\theta)}$

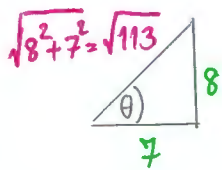


$$\csc(\theta) - \sec(\theta) = \frac{1}{\sin\theta} - \frac{1}{\cos\theta} = \frac{5}{3} - \frac{5}{4} = \frac{5}{12}$$

ตอบ  $\boxed{\frac{5}{12}}$

6. กำหนด  $A = \boxed{\frac{\pi}{2}}$ ,  $B = \boxed{\pi}$   $\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \pi$  ใน  $Q_2$

ถ้า Condition =  $\boxed{\tan(\theta) = -\frac{8}{7}}$  และ  $A \leq \theta \leq B$  จงหา Quest =  $\boxed{\csc(\theta) - \cos(\theta)}$

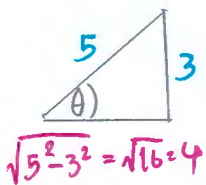


$$\begin{aligned} \csc(\theta) - \cos(\theta) &= \frac{1}{\sin(\theta)} - (-\cos(\theta)) ; \text{อยู่ใน } Q_2 \\ &= \frac{\sqrt{113}}{8} + \frac{7\sqrt{113}}{113} = \frac{169\sqrt{113}}{904} \end{aligned}$$

ตอบ  $\boxed{\frac{169\sqrt{113}}{904}}$

7. กำหนด  $A = \boxed{\pi}$ ,  $B = \boxed{\frac{3\pi}{2}}$   $\pi \leq \theta \leq \frac{3\pi}{2}$  ใน  $Q_3$

ถ้า Condition =  $\boxed{\csc(\theta) = -\frac{5}{3}}$  และ  $A \leq \theta \leq B$  จงหา Quest =  $\boxed{\tan(\theta) - \cos(\theta)}$

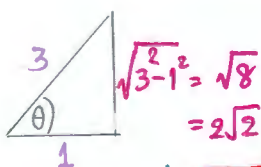


$$\begin{aligned} \tan(\theta) - \cos(\theta) &= \tan(\theta) - (-\cos\theta) ; \text{อยู่ใน } Q_3 \\ &= \frac{3}{4} + \frac{4}{5} = \frac{31}{20} \end{aligned}$$

ตอบ  $\boxed{\frac{31}{20}}$

8. กำหนด  $A = \boxed{\frac{3\pi}{2}}$ ,  $B = \boxed{2\pi}$   $\frac{3\pi}{2} \leq \theta \leq 2\pi$  ใน  $Q_4$

ถ้า Condition =  $\boxed{\cos(\theta) = \frac{1}{3}}$  และ  $A \leq \theta \leq B$  จงหา Quest =  $\boxed{\tan(\theta) + \sin(\theta)}$



$$\begin{aligned} \tan(\theta) + \sin(\theta) &= -\tan(\theta) + (-\sin(\theta)) ; \text{อยู่ใน } Q_4 \\ &= -2\sqrt{2} - \frac{2\sqrt{2}}{3} = -\frac{8\sqrt{2}}{3} \end{aligned}$$

ตอบ  $\boxed{-\frac{8\sqrt{2}}{3}}$



