

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นผิด

1. $\sin \theta$ และ $\cos \theta$ เป็นจำนวนบวกทั้งคู่ อยู่ในจุดภาคที่ 1
 2. $\tan \theta$ เป็นจำนวนบวกและ $\cos \theta$ เป็นจำนวนลบ อยู่ในจุดภาคที่ 3
 3. $\sin \theta$ เป็นจำนวนบวกและ $\tan \theta$ เป็นจำนวนลบ อยู่ในจุดภาคที่ 2
 4. $\tan \theta$ และ $\cos \theta$ เป็นจำนวนลบทั้งคู่ อยู่ในจุดภาคที่ 3
- ก. ถูกเพียง 1 ข้อ
- ข. ถูกเพียง 2 ข้อ
- ค. ถูกเพียง 3 ข้อ
- ง. ถูกทุกข้อ

2. จงหาค่าของ $\tan\left(-\frac{87\pi}{9}\right)$

- ก. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- ข. $\sqrt{3}$
- ค. $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- ง. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

3. ถ้า $\operatorname{cosec} \theta = \frac{13}{5}$ และ $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ จงหา $\cot \theta$

- ก. $-\frac{12}{5}$
- ข. $-\frac{5}{12}$
- ค. $\frac{12}{5}$
- ง. $\frac{5}{12}$

4. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเท็จ

ก. $\sin\left(-\frac{13\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$ และ $\cos\left(-\frac{13\pi}{6}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

ข. $\sin\frac{17\pi}{4} = \cos\left(-\frac{17\pi}{4}\right)$ และ $\tan\left(-\frac{17\pi}{4}\right) = \cot\left(-\frac{17\pi}{4}\right)$

ค. $\sin\frac{7\pi}{2} = \cos 3\pi$ และ $\sin\frac{9\pi}{2} = -\cos(-5\pi)$

ง. $\sin\frac{43\pi}{4} = -\cos\left(-\frac{43\pi}{4}\right)$ และ $\tan\frac{43\pi}{4} = \cot\frac{43\pi}{4}$

5. ถ้า $\sin \theta = \frac{\sqrt{13}}{7}$, $\cos \theta = \frac{6}{7}$ และ $\tan \theta = \frac{\sqrt{13}}{6}$ จงหา cosec θ , sec θ และ cot θ

ก. cosec $\theta = \frac{7\sqrt{13}}{13}$, sec $\theta = -\frac{7}{6}$, cot $\theta = \frac{6\sqrt{13}}{13}$

ข. cosec $\theta = \frac{7\sqrt{13}}{13}$, sec $\theta = \frac{7}{6}$, cot $\theta = \frac{6\sqrt{13}}{13}$

ค. cosec $\theta = \frac{7}{6}$, sec $\theta = \frac{7\sqrt{13}}{13}$, cot $\theta = \frac{6\sqrt{13}}{3}$

ง. cosec $\theta = \frac{7}{13}$, sec $\theta = \frac{7}{6}$, cot $\theta = \frac{6}{13}$

6. ถ้า cot $\theta = -\frac{3}{4}$ และ cosec $\theta < 0$ จงหา $\sin^2 \theta - \cos^2 \theta$

ก. -1

ข. $-\frac{7}{25}$

ค. 1

ง. $\frac{7}{25}$

7. จงหาค่าของ $\tan \frac{9\pi}{4}$

ก. 1

ข. $\sqrt{2}$

ค. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

ง. $\frac{1}{2}$

8. จงหาค่าของ $\sec \frac{37\pi}{6}$

ก. $\frac{1}{2}$

ข. 1

ค. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

ง. $\sqrt{2}$

9. ค่าของ $3 \tan\left(\pi + \frac{\pi}{6}\right) + \frac{4}{3} \cos^2\left(2\pi - \frac{\pi}{6}\right) + \frac{1}{8} \sec^3\left(\pi + \frac{\pi}{3}\right)$ คือข้อใดต่อไปนี

ก. 1

ข. 3

ค. $\frac{5}{2}$

ง. $\frac{3+2\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$

10. $\sin^2\left(13\pi - \frac{\pi}{6}\right) + \cos^2\left(13\pi - \frac{\pi}{6}\right) - \tan\left(-15\pi - \frac{\pi}{4}\right)$ มีค่าเท่าไร

ก. 2

ข. 1

ค. -1

ง. 0