

1. กำหนด $P(\frac{4}{7}, \frac{\sqrt{33}}{7})$ เป็นจุดปลายส่วนโค้งที่มีความยาว θ หน่วย จงหา $\sin \theta$

ก. $\frac{\sqrt{33}}{7}$

ข. $\frac{4}{7}$

ค. $\frac{\sqrt{33}}{4}$

ง. $\frac{4\sqrt{33}}{33}$

2. กำหนด $P(-\frac{\sqrt{55}}{8}, \frac{3}{8})$ เป็นจุดปลายส่วนโค้งที่มีความยาว θ หน่วย จงหา $\cos \theta$

ก. $\frac{\sqrt{33}}{7}$

ข. $\frac{3}{8}$

ค. $-\frac{\sqrt{55}}{8}$

ง. $\frac{4\sqrt{33}}{33}$

3. ให้ $B(x, y)$ เป็นจุดปลายส่วนโค้งของวงกลมหนึ่งหน่วย ถ้าจุด B เคลื่อนจากจุด $A(1, 0)$ ในทิศ
ทวนเข็มนาฬิกา และให้ส่วนโค้ง AB ยาว θ แล้ว ขณะที่จุด B อยู่ในควอดรันต์ที่ 3

ก. $\sin \theta > 0$

ข. $\cos \theta > 0$

ค. $\sin \theta \cdot \cos \theta < 0$

ง. $\frac{\sin \theta}{\cos \theta} > 0$

4. ถ้า $\cos \theta = 0.4715$ จุดปลายของส่วนโค้งซึ่งยาว θ วัดจากจุด $A(1,0)$ อยู่ในจตุภาคใดบ้าง (เมื่อ Q_1, Q_2, Q_3, Q_4 หมายถึงจตุภาคที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ)

ก. Q_1 หรือ Q_2

ข. Q_1 หรือ Q_4

ค. Q_2 หรือ Q_3

ง. Q_3 หรือ Q_4

5. ถ้า θ เป็นความยาวของส่วนโค้งที่วัดจากจุด $A(1,0)$ ถึงจุด $B\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ แล้ว ค่า $\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

ข. $\sqrt{3}$

ค. $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

ง. $-\sqrt{3}$

6. กำหนด $\left(\frac{16}{20}, y\right)$ เป็นจุดปลายส่วนโค้งบนวงกลมหนึ่งหน่วยจตุภาคที่ 4

จงหาค่าของ y

ก. 0

ข. 1

ค. $\frac{12}{20}$

ง. $-\frac{12}{20}$

7. ข้อใดคือค่าของ $\sin^2 \frac{\pi}{2} + 2\sin^2 \pi - \cos 2\pi + 3\cos^2 \frac{3\pi}{2}$

ก. -1

ข. 0

ค. 1

ง. 2

8. กำหนด $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ เมื่อ $0 \leq \theta < \frac{\pi}{2}$ จงใช้ $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ จงหา $\cos \theta$

ก. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

ข. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

ค. $\frac{1}{2}$

ง. $-\frac{1}{2}$

9. กำหนด $\cos \theta = -\frac{\sqrt{14}}{4}$ เมื่อ $\frac{\pi}{2} \leq \theta < \pi$ จงใช้ $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ จงหา $\sin \theta$

ก. $\frac{\sqrt{2}}{4}$

ข. $\frac{2}{\sqrt{14}}$

ค. $\frac{2}{4}$

ง. $3\sqrt{2}$

10. จงหาค่าของ $\sin^2 \frac{13\pi}{21} + \cos^2 \frac{13\pi}{21}$

ก. 0

ข. 1

ค. $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

ง. $3\sqrt{2}$