

1. กำหนด  $P(\frac{4}{7}, \frac{\sqrt{33}}{7})$  เป็นจุดปลายส่วนโค้งที่มีความยาว  $\theta$  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  $\theta$  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  $\theta$  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  $\theta$  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  $\theta$  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.  $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

3 $\sqrt{2}$

ง .