

Posttest Matematika

Pertemuan 2

Trigonometri

1. Diketahui $\sin x = \frac{12}{13}$ dan x di kuadran II. Nilai $\cos x$ adalah ...

A. $-\frac{5}{13}$

B. $\frac{5}{13}$

C. $-\frac{12}{13}$

D. $\frac{12}{13}$

E. $\frac{5}{12}$

2. Diketahui identitas trigonometri:

(1) $\sin^2 \beta + \cos^2 \beta = 1$

(2) $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$

(3) $1 - \cos \alpha = 2 \sin^2(\alpha/2)$

(4) $\sec^2 \theta + \tan^2 \theta = 1$

Identitas trigonometri yang benar adalah ...

A. (1), (2), dan (3)

B. (1) dan (3)

C. (2) dan (4)

D. Hanya (4)

E. Semua benar

3. Fungsi $f(x) = 3 \sin(2x - \frac{\pi}{4})$ memiliki periode ...

A. π

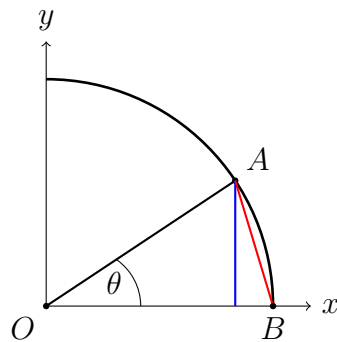
B. 2π

C. $\frac{\pi}{2}$

D. $\frac{\pi}{3}$

E. 4π

4. Jika $\angle AOB = \theta$ radian, perbandingan luas segitiga OAB dengan luas juring OAB adalah...



- A. $\cos(\theta) : \theta$
- B. $\tan(\theta) : \theta$
- C. $\sin(\theta) : \theta$
- D. $\sec(\theta) : \theta$
- E. $\cot(\theta) : \theta$

5. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan

$$2 \sin x \cos x = \sqrt{3} \cos x$$

untuk $0^\circ \leq x < 2\pi$

- A. HP = $\{\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \frac{2\pi}{3}, \frac{3\pi}{2}\}$
- B. HP = $\{\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}\}$
- C. HP = $\{\frac{\pi}{6}, \frac{4\pi}{3}\}$
- D. HP = $\{0, \frac{\pi}{6}, \pi\}$
- E. HP = $\{0, \frac{\pi}{2}, \pi\}$

6. Bentuk sederhana dari $\frac{\cos 4x - \cos 2x}{\sin 4x - \sin 2x}$ adalah ...

- A. $\cot x$
- B. $-\cot x$
- C. $\tan 3x$
- D. $-\tan 3x$
- E. $\sec x$