



<p>01. Himpunan nilai x yang memenuhi $\sqrt{3} \sin 2x - \cos 2x = 1$ ($0 \leq x \leq 2\pi$) ialah</p> <p>(A) $\left\{ \frac{\pi}{6} \right\}$</p> <p>(B) $\left\{ \frac{\pi}{3} \right\}$</p> <p>(C) $\left\{ \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}, \frac{7\pi}{6}, \frac{3\pi}{2} \right\}$</p> <p>(D) $\left\{ \frac{\pi}{3}, \frac{4\pi}{3} \right\}$</p> <p>(E) $\left\{ 0, \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3} \right\}$</p>	
<p>02. Jika α dan β sudut lancip, $\tan \alpha = \frac{3}{4}$ dan $\tan \beta = 1$, maka nilai $5\{\cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)\}$ adalah</p> <p>(A) $\sqrt{2}$</p> <p>(B) $2\sqrt{2}$</p> <p>(C) $3\sqrt{2}$</p> <p>(D) 5</p> <p>(E) $4\sqrt{2}$</p>	
<p>03. Nilai x yang memenuhi $\cos x + \sin x = \frac{1}{2}\sqrt{6}$ dapat dihitung dengan mengubahnya ke persamaan yang berbentuk $k \cos(x - \alpha) = a$. Di antara nilai-nilai x tersebut adalah</p> <p>(A) $\frac{\pi}{24}$</p> <p>(B) $\frac{\pi}{15}$</p> <p>(C) $\frac{\pi}{12}$</p> <p>(D) $\frac{\pi}{8}$</p> <p>(E) $\frac{\pi}{6}$</p>	

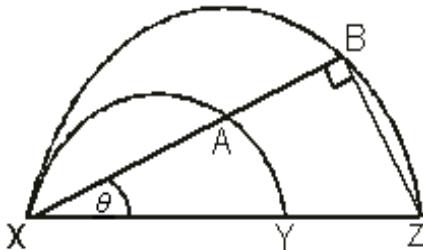
04. Nilai maksimum dari $3 \cos x - \sqrt{3} \sin x - \frac{1}{2}\sqrt{3}$ adalah

- (A) $\frac{5}{2}\sqrt{3}$
- (B) $2\sqrt{3}$
- (C) $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
- (D) $\sqrt{\frac{3}{2}}$
- (E) $-5\sqrt{\frac{3}{2}}$

06. P adalah titik pusat lingkaran luar segitiga ABC. Jika $\sin \angle C = a$ maka $\sin \angle APB = ?$

- (A) $\frac{1}{2}a\sqrt{1-a^2}$
- (B) $a\sqrt{1-a^2}$
- (C) $2a\sqrt{1-a^2}$
- (D) $2a$
- (E) $2a^2$

07. Diketahui XY dan XZ merupakan garis tengah lingkaran jika $YZ = a$, maka $AB = \dots$



- (A) $a \cos \theta$
- (B) $a \sin \theta$
- (C) $a \operatorname{tg} \theta$
- (D) $\frac{a}{\sin \theta}$
- (E) $\frac{a}{\cos \theta}$



<p>08. Dalam segitiga ABC, a, b, dan c adalah sudut-sudutnya. Jika $\tan a = \frac{3}{4}$ dan $\tan b = \frac{4}{3}$ maka $\sin c = \dots$</p> <p>(A) -1</p> <p>(B) $-\frac{24}{25}$</p> <p>(C) $-\frac{7}{25}$</p> <p>(D) $\frac{24}{25}$</p> <p>(E) 1</p>	
<p>09. Diketahui A dan B sudut-sudut lancip dalam sebuah segitiga dengan sudut ketiganya C.</p> <p>Jika $\sin A = \frac{3}{5}$ dan $\tan B = \frac{1}{2}$, maka $\cos C = \dots$</p> <p>(A) $-\frac{1}{5}\sqrt{5}$</p> <p>(B) $-\frac{2}{5}\sqrt{5}$</p> <p>(C) $-\frac{11}{25}\sqrt{5}$</p> <p>(D) $-\sqrt{5}$</p> <p>(E) $\frac{1}{25}\sqrt{5}$</p>	
<p>10. Daerah $-\pi \leq x \leq \pi$ himpunan penyelesaian persamaan $\left \operatorname{tg} \frac{x}{3} \right \leq 1$ adalah</p> <p>(A) $\left\{ x \mid -\frac{\pi}{4} \leq x \leq \frac{\pi}{4} \right\}$</p> <p>(B) $\left\{ x \mid -\frac{\pi}{3} \leq x \leq \frac{\pi}{3} \right\}$</p> <p>(C) $\left\{ x \mid -\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2} \right\}$</p> <p>(D) $\left\{ x \mid -\frac{3\pi}{4} \leq x \leq \frac{3\pi}{4} \right\}$</p> <p>(E) $\{x \mid -\pi \leq x \leq \pi\}$</p>	



<p>11. Pada suatu segitiga ABC yang siku-siku di C, diketahui bahwa $\sin A \sin B = \frac{2}{5}$ dan $\sin(A - B) = 5a$. Nilai a adalah</p> <p>(A) $-\frac{1}{5}$</p> <p>(B) $-\frac{3}{25}$</p> <p>(C) $\frac{1}{25}$</p> <p>(D) $\frac{3}{25}$</p> <p>(E) $\frac{3}{5}$</p>	
<p>12. Bila $2 \cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$, maka $\tan x = \dots$</p> <p>(A) 1</p> <p>(B) $\frac{1}{2}\sqrt{3}$</p> <p>(C) $\frac{1}{3}\sqrt{3}$</p> <p>(D) $\frac{1}{3}$</p> <p>(E) $\frac{1}{2}$</p>	
<p>13. Jika $\alpha + \beta = \frac{\pi}{6}$ dan $\cos \alpha \cos \beta = \frac{3}{4}$, maka $\cos(\alpha - \beta) = \dots$</p> <p>(A) $\frac{1}{9} + \frac{\sqrt{3}}{2}$</p> <p>(B) $\frac{3}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$</p> <p>(C) $\frac{3}{4} - \frac{\sqrt{3}}{2}$</p> <p>(D) $\frac{3}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}$</p> <p>(E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$</p>	