

MATEMATIKA PEMINATAN KELAS XI MIPA

NAMA :

KELAS /No.absen:

TUGAS 4 PERSMAAN TRIGONOMETRI BENTUK KWADRAT

Tentukan himpunan penyelesaian soal berikut dengan cara memindahkan jawaban yang tepat di bawah soal

$$2\sin^2 2x - 7\sin 2x + 3 = 0, \\ 0 \leq x \leq 2\pi$$

$$\{120^\circ, 240^\circ\}$$

$$\{60^\circ, 300^\circ\}$$

$$4\cos^2 x - 4\cos x - 3 = 0, \\ -180^\circ \leq x \leq 180^\circ$$

$$\{30^\circ, 150^\circ\}$$

$$2\sin^2 x - 9\cos x + 3 = 0, \\ 0^\circ \leq x \leq 360^\circ$$

$$\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}\right\}$$

$$\left\{\frac{1}{12}\pi, \frac{5}{12}\pi, \frac{13}{12}\pi, \frac{17}{12}\pi\right\}$$

$$2\sin^2 x + 3\cos x = 0, \\ 0^\circ \leq x \leq 360^\circ$$

$$\{-120^\circ, 120^\circ\}$$

$$2\sin^2 x + 3\sin x - 2 = 0, \\ 0^\circ \leq x \leq 360^\circ$$

$$\{240^\circ, 300^\circ\}$$

Pilihlah jawaban yang paling tepat

1. Jika $\tan^2 x - \tan x - 6 = 0$, maka nilai $\sin x$ adalah

- A. $\frac{3\sqrt{10}}{10}, \frac{2\sqrt{5}}{5}$
- B. $\frac{3\sqrt{10}}{10}, -\frac{2\sqrt{5}}{5}$
- C. $-\frac{3\sqrt{10}}{10}, \frac{2\sqrt{5}}{5}$
- D. $\frac{3\sqrt{10}}{10}, \frac{\sqrt{5}}{5}$
- E. $\frac{\sqrt{10}}{10}, \frac{2\sqrt{5}}{5}$

2. Semua solusi real dari persamaan $\cos^2 x + \cos x - 2 = 0$ adalah.....

- A. $2\pi k, k \in \text{bulat}$
- B. $\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \text{bulat}$
- C. $-\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \text{bulat}$
- D. $\frac{\pi}{4} + 2\pi k, k \in \text{bulat}$
- E. $\frac{3\pi}{4} + 2\pi k, k \in \text{bulat}$

Nilai x dari $2\sin^2 x + 5\sin x - 3 = 0$ yang memenuhi untuk $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$

- A. $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$
- B. $-\frac{1}{2}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
- E. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

Berikut adalah himpunan penyelesaian persamaan kwadrat trigonometri

$$2\sin^2 2x - 7\sin 2x + 3 = 0, 0 \leq x \leq 2\pi$$

- A. $\frac{\pi}{12}$
- B. $\frac{5\pi}{12}$
- C. $\frac{8\pi}{12}$
- D. $\frac{13\pi}{12}$
- E. $\frac{17\pi}{12}$

5. Himpunan penyelesaian dari $2\sin^2 x - 9\cos x + 3 = 0$, untuk $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ adalah

- A. $\{30^\circ, 60^\circ\}$
- B. $\{30^\circ, 300^\circ\}$
- C. $\{30^\circ, 330^\circ\}$
- D. $\{60^\circ, 300^\circ\}$
- E. $\{60^\circ, 330^\circ\}$