

ULANGAN HARIAN PERSAMAAN TRIGONOMETRI

NAMA :

KELAS :

Jawablah Pertanyaan berikut dengan memilih jawaban yang tepat!

1. Manakah di bawah ini yang bukan merupakan solusi dari $2\sin^2 x - 1 = 0$?
A. 425°
B. 585°
C. 225°
D. 135°
E. 45°
2. Himpunan penyelesaian dari $2\sin x = 1$ untuk $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ adalah
A. $\{60^\circ\}$
B. $\{60^\circ, 120^\circ\}$
C. $\{60^\circ, 150^\circ\}$
D. $\{30^\circ, 150^\circ\}$
E. $\{30^\circ, 150^\circ, 210^\circ\}$
3. Penyelesaian dari $\cos(40^\circ + x) + \sin(40^\circ + x) = 0$ untuk $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ adalah
A. $x = 45^\circ$ dan $x = 135^\circ$
B. $x = -95^\circ$ dan $x = 275^\circ$
C. $x = 95^\circ$ dan $x = 275^\circ$
D. $x = 5^\circ$ dan $x = 95^\circ$
E. $x = 85^\circ$ dan $x = 5^\circ$
4. Himpunan penyelesaian dari $6\sin(2x + 60^\circ) = 3$ untuk $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ adalah
A. $\{30^\circ, 150^\circ\}$
B. $\{45^\circ, 165^\circ\}$
C. $\{15^\circ, 150^\circ\}$
D. $\{30^\circ, 60^\circ\}$
E. $\{120^\circ, 135^\circ\}$
5. Himpunan penyelesaian dari $\sin(x - 75^\circ) = \frac{1}{2}\sqrt{3}$ dengan $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ adalah
A. $\{60^\circ, 135^\circ\}$
B. $\{60^\circ, 195^\circ\}$
C. $\{135^\circ, 195^\circ\}$
D. $\{135^\circ, 315^\circ\}$
E. $\{195^\circ, 315^\circ\}$

6. Di bawah ini adalah himpunan penyelesaian dari persamaan $\cos 2x = \frac{1}{2}$ untuk $0 \leq x \leq 2\pi$, kecuali
- A. $\frac{10}{6}\pi$
 - B. $\frac{5}{6}\pi$
 - C. $\frac{7}{6}\pi$
 - D. $\frac{1}{6}\pi$
 - E. $\frac{11}{6}\pi$
7. Berikut adalah salah satu penyelesaian persamaan $\sin 3x = \frac{1}{2}$ untuk $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$, kecuali
- A. 290°
 - B. 250°
 - C. 130°
 - D. 40°
 - E. 10°
8. Himpunan penyelesaian dari $2\sin^2 x + 3\cos x = 0$ untuk $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ adalah
- A. $\{60^\circ, 120^\circ\}$
 - B. $\{30^\circ, 150^\circ\}$
 - C. $\{120^\circ, 240^\circ\}$
 - D. $\{150^\circ, 210^\circ\}$
 - E. $\{240^\circ, 300^\circ\}$
9. Himpunan penyelesaian dari persamaan $4\sin^2 x - 5\sin x - 2 = 2\cos^2 x$ untuk $0 \leq x \leq 2\pi$ adalah
- A. $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}\right\}$
 - B. $\left\{\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}\right\}$
 - C. $\left\{\frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}\right\}$
 - D. $\left\{\frac{5\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}\right\}$
 - E. $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}\right\}$
10. Diketahui persamaan $2\cos^2 x - 5\cos x + 2 = 0$ pada $0 < x < \frac{\pi}{2}$. himpunan penyelesaian $\sin x$ yang memenuhi adalah
- A. \emptyset
 - B. $\{0\}$
 - C. $\left\{\frac{1}{2}\right\}$
 - D. $\left\{\frac{1}{2}\sqrt{2}\right\}$
 - E. $\left\{\frac{1}{2}\sqrt{3}\right\}$