

PENILAIAN TENGAH SEMESTER GENAP KELAS X

TAHUN PELAJARAN 2022

Berilah tanda silang huruf a, b c, d ata pada jawaban yang paling benar!

1. Nilai $\sin 225^\circ$ adalah ...

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

2. Jika 315° dinyatakan dalam satuan radian, maka ...

- A. $\frac{7}{4}\pi rad$
- B. $\frac{7}{8}\pi rad$
- C. $\frac{5}{6}\pi rad$
- D. $\frac{6}{8}\pi rad$
- E. $\frac{5}{12}\pi rad$

3. Jika $\sin \alpha = \frac{5}{13}$, dengan α sudut lancip, maka $\cos \alpha$ adalah

- A. $\frac{5}{12}$
- B. 1
- C. $\frac{13}{12}$
- D. $\frac{12}{5}$
- E. $\frac{12}{13}$

4. Nilai dari $\frac{\tan 60^\circ \sin 30^\circ}{\cos 60^\circ}$ adalah

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

5. Jika $\tan \alpha = \sqrt{3}$, maka $\cos \alpha$ adalah

- A. 0
- B. $\frac{1}{2}$

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

6. Nilai dari $2\sin\frac{\pi}{3}\cos\frac{\pi}{6}$ adalah

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

7. Jika $\tan x = m$ dengan $90^\circ < x < 180^\circ$, $\sin x \cos x$ adalah

- A. $\sqrt{1+m^2}$
- B. $\sqrt{1-m^2}$
- C. $\frac{m}{1+m^2}$
- D. $\frac{-m}{1+m^2}$
- E. $\frac{-m}{\sqrt{1+m^2}}$

8. Jika $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ dan $\tan \alpha = \frac{5}{\sqrt{11}}$, maka $\sin \alpha$ adalah ...

- A. $\frac{5}{6}$
- B. $\frac{25}{36}$
- C. $\frac{1}{6}\sqrt{11}$
- D. $\frac{5}{36}$
- E. $\frac{1}{36}\sqrt{11}$

9. Nilai dari $\cos 240^\circ$ adalah

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

10. Jika $\sin B = \frac{4}{5}$, dengan $90^\circ < B < 180^\circ$, maka $\tan B$ adalah

- A. $\frac{3}{4}$
- B. $-\frac{3}{5}$

- C. $\frac{4}{3}$
- D. $-\frac{3}{4}$
- E. $-\frac{4}{3}$

11. Diketahui $\angle P = 45^\circ$, $\angle Q = 30^\circ$, panjang $QR = 8$ cm. Panjang PR adalah

- A. $\frac{1}{2}\sqrt{8}$ cm
- B. $2\sqrt{2}$ cm
- C. 4 cm
- D. $4\sqrt{2}$ cm
- E. $8\sqrt{2}$ cm

12. Koordinat kartesius dari titik $(6, 240^\circ)$ adalah

- A. $(-3\sqrt{3}, -3)$
- B. $(-3, -3\sqrt{3})$
- C. $(-3, \sqrt{3})$
- D. $(-3, -\sqrt{3})$
- E. $(3, 3\sqrt{3})$

13. Jika koordinat kartesius $(-5\sqrt{3}, 5)$, maka koordinat kutub adalah

- A. $(10, 30^\circ)$
- B. $(10, 60^\circ)$
- C. $(10, 120^\circ)$
- D. $(10, 150^\circ)$
- E. $(10, 330^\circ)$

14. Koordinat kartesius dari titik $(20, 120^\circ)$ adalah

- A. $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$
- B. $(-10\sqrt{3}, 10\sqrt{3})$
- C. $(-10, 10)$
- D. $(-10, 10\sqrt{3})$
- E. $(-10\sqrt{3}, 10)$

15. Nilai dari $\cos 150^\circ + \sin 45^\circ + \frac{1}{2}\cotan(-330^\circ)$ adalah

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

