

PERBANDINGAN DAN FUNGSI TRIGONOMETRI

SOAL LATIHAN 04

D. Rumus Perbandingan Trigonometri di Semua Kuadran

01. Nilai dari $\sin 210^\circ - \cos 210^\circ - \sin 120^\circ = \dots$

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

02. Nilai dari $\sec 300^\circ + \cot 210^\circ = \dots$

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

03. Diketahui titik P(-8, 6). Jika α adalah sudut yang dibentuk oleh OP dan sumbu X positif, maka nilai $\cos \alpha = \dots$

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

04. Jika $\sin \alpha = \frac{2}{3}$ dan α pada kuadran II maka nilai $\tan \alpha = \dots$

- A. $\frac{2}{5}\sqrt{5}$ B. $-\frac{2}{5}\sqrt{5}$ C. $\frac{2}{3}\sqrt{3}$
D. $-\frac{2}{3}\sqrt{3}$ E. $\frac{1}{2}\sqrt{5}$

05. Jika $\cos \alpha = -\frac{2}{3}$ dan α pada kuadran III maka nilai $\tan \alpha = \dots$

- A. $\frac{1}{2}\sqrt{5}$ B. $-\frac{1}{2}\sqrt{5}$ C. $\frac{2}{5}\sqrt{5}$
D. $-\frac{2}{5}\sqrt{5}$ E. $\frac{2}{3}\sqrt{5}$

06. Jika diketahui $\sin \alpha = -\frac{1}{2}$ dan $\tan \alpha = -\frac{1}{3}\sqrt{3}$, maka nilai $\cos \alpha = \dots$

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

07. Jika $\cos \alpha = -\frac{1}{2}\sqrt{2}$ dan $\tan \alpha = -1$ maka nilai $\sin \alpha = \dots$

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

08. Nilai $\cos (-60^\circ) + \sin (-330^\circ) = \dots$

- A. $\sqrt{3}$ B. $-\sqrt{3}$ C. 0
D. 1 E. -1

09. Nilai $\cos 1020^\circ \dots$

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

10. Nilai $2 \sin \frac{\pi}{2} - 2 \sin \frac{7\pi}{6} + 4 \sin \frac{5\pi}{4} = \dots$

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

11. Nilai $\tan \frac{\pi}{4} + \sin \frac{2\pi}{3} + \cos \frac{4\pi}{3} = \dots$

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

12. Jika $\tan A = -\frac{p}{\sqrt{1-p^2}}$ dan $90^\circ < A < 180^\circ$, maka nilai dari $\sin A = \dots$

- A. p B. -p C. 1/p
D. -1/p E. 2p

13. Nilai $\frac{\cos(90+\alpha)^0}{\sin(360-\alpha)^0} = \dots$

- A. -1 B. 1 C. $\tan \alpha$
D. $-\tan \alpha$ E. $-\cot \alpha$

14. Diketahui nilai $\tan 25 = p$, maka nilai $\frac{\tan 205^\circ - \tan 15^\circ}{\tan 245^\circ + \tan 335^\circ} = \dots$
- A. $\frac{p^2 - 1}{p^2 + 1}$ B. $\frac{p^2 + 1}{p^2 - 1}$ C. $\frac{p^2 + 1}{2p}$
D. $\frac{p^2 + 1}{1 - p^2}$ E. $3p - 2$
15. Nilai dari $\sin \frac{7}{6}\pi + \cos \frac{11}{3}\pi - \tan \frac{15}{4}\pi = \dots$
- A. 1 B. -1 C. 1/2
D. -1/2 E. $\sqrt{3}$
16. Diketahui $\tan \alpha = 2/3$ dan $180^\circ < \alpha < 270^\circ$, maka nilai $\frac{\cos \alpha + 6 \sin \alpha}{3 \sin \alpha - \cos \alpha} = \dots$
- A. -3 B. 3 C. 5
D. -5 E. 2
17. $\cos 330^\circ \cdot \sin(-210^\circ) - \tan(-315^\circ) \cdot \cot(-330^\circ) =$
- A. $-\frac{5}{4}\sqrt{3}$ B. $\frac{5}{4}\sqrt{3}$ C. $-\frac{3}{4}\sqrt{3}$
D. $\frac{3}{4}\sqrt{3}$ E. $\frac{3}{4}$
18. Nilai dari : $\sin \frac{13}{3}\pi + \cos \frac{11}{6}\pi = \dots$
- A. $\sqrt{3}$ B. 1 C. -1
D. $-\sqrt{3}$ E. 0
19. Jika $\tan (x + 90^\circ) = -0,75$ dan x sudut lancip maka $\cos (90 - x) = \dots$
- A. -3/5 B. -3/4 C. 3/5
D. 4/5 E. -4/5
20. Sudut-sudut segitiga ABC adalah α , β dan γ . Jika $\sin \alpha = p$ dengan α lancip, maka nilai $\tan (\beta + \gamma) = \dots$
- A. $\frac{\sqrt{1-p^2}}{p}$ B. $-\frac{\sqrt{1-p^2}}{p}$ C. $\frac{p}{\sqrt{1-p^2}}$
D. $-\frac{p}{\sqrt{1-p^2}}$ E. $\frac{p}{1-p}$