

LKPD 02

Rumus Jumlah & Selisih Dua Sudut

NAMA

KELAS

ABSEN

KOMPETENSI DASAR

- 3.2. Membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus.
- 4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus.

INDIKATOR

- 3.2.2 Menggunakan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut untuk menentukan nilai sinus sudut tertentu.
- 3.2.3 Menggunakan rumus cosinus jumlah dan selisih dua sudut untuk menentukan nilai cosinus sudut tertentu.
- 3.2.4 Menggunakan rumus tangen jumlah dan selisih dua sudut untuk menentukan nilai tangen sudut tertentu.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Diharapkan agar peserta didik dapat menggunakan rumus jumlah dan selisih dua sudut untuk menentukan suatu nilai tertentu serta memiliki sikap berakhlak mulia, bernalar kritis dan dapat memecahkan masalah secara mandiri dan kreatif.

A. Pasangkan dengan jawaban yang benar !

- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 1. Nilai dari $\cos 195^\circ$ adalah | ◆ | ◆ $\sqrt{2} \sin \theta$ |
| 2. Nilai dari $\sin 43^\circ \cos 13^\circ - \cos 43^\circ \sin 13^\circ$ adalah | ◆ | ◆ $-\frac{1}{4}(\sqrt{6} + \sqrt{2})$ |
| 3. Nilai dari $\frac{\tan 51^\circ + \tan 9^\circ}{1 - \tan 51^\circ \tan 9^\circ}$ adalah | ◆ | ◆ 0 |
| 4. $\sin\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right) - \sin\left(\frac{\pi}{4} - \theta\right)$ sama dengan | ◆ | ◆ $\frac{1}{2}$ |
| 5. Nilai dari $\cos 240^\circ \cos 30^\circ - \sin 240^\circ \sin 30^\circ$ adalah | ◆ | ◆ $\sqrt{3}$ |

B. Pilihlah satu jawaban yang benar !

6. Jika $\sin 50^\circ = a$, maka $\sin 140^\circ = \dots$
- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| a. $\sqrt{1 - a^2}$ | d. $\frac{1}{\sqrt{1 - a^2}}$ |
| b. $\sqrt{1 + a^2}$ | e. $\frac{1}{\sqrt{1 + a^2}}$ |
| c. $1 - \sqrt{1 + a^2}$ | |
7. Jika diketahui $\cos A = \frac{4}{5}$ dan $\sin B = -\frac{15}{17}$, untuk A sudut di kuadran I dan B sudut di kuadran III. Maka nilai dari $\tan(A + B) = \dots$
- | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| a. $\frac{21}{32}$ | c. $-\frac{84}{13}$ | e. $\frac{84}{13}$ |
| b. $\frac{13}{8}$ | d. $-\frac{32}{21}$ | |
8. Jika $\alpha + \beta = 30^\circ$ dan $\sin \alpha \cos \beta = \frac{1}{3}$, maka $\cos \alpha \sin \beta = \dots$
- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| a. $\frac{1}{2}$ | c. $\frac{1}{4}$ | e. $\frac{1}{6}$ |
| b. $\frac{1}{3}$ | d. $\frac{1}{5}$ | |
9. Jika $\cos(a - b) = \frac{1}{2}\sqrt{3}$ dan $\cos a \cos b = \frac{1}{2}$ dengan a dan b sudut lancip, maka $\frac{\cos(a-b)}{\cos(a+b)} = \dots$
- | | | |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| a. $-1 - \frac{2}{3}\sqrt{3}$ | c. $1 + 2\sqrt{3}$ | e. $3 + 2\sqrt{3}$ |
| b. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ | d. $3 - 2\sqrt{3}$ | |
10. Jika $\tan A + \tan B = a$ dan $\cotan A + \cotan B = b$, nilai dari $\cotan(A + B) = \dots$
- | | | |
|--------------------------------|------------|--------------------|
| a. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ | c. $a + b$ | e. $\frac{1}{a+b}$ |
| b. $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$ | d. $a - b$ | |