

LKPD RUMUS JUMLAH DAN SELISIH DUA SUDUT

NAMA:

KELAS:

RUMUS JUMLAH DAN SELISIH DUA SUDUT

$$\begin{aligned}\sin (A \pm B) &= \sin A \cos B \pm \cos A \sin B \\ \cos (A \pm B) &= \cos A \cos B \mp \sin A \sin B \\ \tan (A \pm B) &= \frac{\tan A \pm \tan B}{1 \mp \tan A \cdot \tan B}\end{aligned}$$

Pilihlah jawaban pada soal berikut ini dengan benar!

1. Diketahui $\sin A = \frac{3}{5}$, $\cos B = \frac{7}{25}$. Tentukan: a. $\sin (A + B)$ dan b. $\cos (A - B)$



$$\cos A = \frac{\dots}{\dots}$$



$$\sin B = \frac{\dots}{\dots}$$

Pilihlah jawaban dari pertanyaan no 1 dengan menggunakan perhitungan di atas dan isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang benar!

- a. Gunakan rumus di atas untuk menyelesaikan soal no 1

$$\sin (A + B) = \dots$$

- b. $\cos (A - B) = \dots$

Isilah titik-titik pada soal berikut dan jodohkan dengan jawaban yang benar !

2. Gunakan perbandingan trigonometri untuk sudut-sudut istimewa. Tentukan:

$$\text{a. } \cos 105^\circ = \cos \left(\quad + \quad \right)^\circ = \quad = \quad \frac{1}{4}\sqrt{2} - \frac{1}{4}\sqrt{6}$$

$$\text{b. } \sin 15^\circ = \sin \left(\quad - \quad \right)^\circ = \quad = \quad \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$$

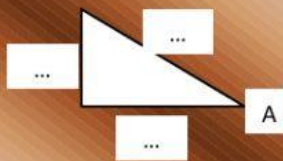
$$\text{c. } \tan 75^\circ = \tan \left(\quad + \quad \right)^\circ = \quad = \quad \frac{1}{4}\sqrt{6} - \frac{1}{4}\sqrt{2}$$

RUMUS SUDUT RANGKAP

$$\begin{aligned}\sin 2A &= 2\sin A \cos A \\ \cos 2A &= \cos^2 A - \sin^2 A \\ &= 2\cos^2 A - 1 \\ &= 1 - 2\sin^2 A \\ \tan 2A &= \frac{2\tan A}{1 - \tan^2 A}\end{aligned}$$

Pilihlah jawaban pada soal berikut ini dengan benar!

1. Diketahui $\sin A = \frac{5}{13}$. Tentukan: a. $\sin 2A$ dan $\tan 2A$



$$\cos A = \frac{\dots}{\dots}$$

Isilah jawaban berikut dengan benar

Gunakan rumus di atas untuk menyelesaikan

a. $\sin 2A = \dots$

b. $\tan 2A = \dots$

Pilihlah jawaban pada soal berikut dan isilah titik-titik dengan jawaban yang benar!

2. Gunakan perbandingan trigonometri untuk sudut-sudut istimewa.

a. $2 \sin 75^\circ \cos 75^\circ = \dots = \frac{1}{2}\sqrt{3}$

b. $2 \cos^2 15^\circ - 1 = \dots = \frac{1}{3}\sqrt{3}$

c. $\frac{2 \tan 105^\circ}{1 - \tan^2 105^\circ} = \dots = \frac{1}{2}$

RUMUS PERKALIAN TRIGONOMETRI

$$\begin{aligned}\sin (A+B)+\sin (A-B) &=2 \sin A \cos B \\ \sin (A+B)-\sin (A-B) &=2 \cos A \sin B \\ \cos (A+B)+\cos (A-B) &=2 \cos A \cos B \\ \cos (A+B)-\cos (A-B) &=2 \sin A \sin B\end{aligned}$$

Pilihlah jawaban pada soal berikut dan isilah titik-titik dengan jawaban yang benar!

1. Gunakan perbandingan trigonometri untuk sudut-sudut istimewa.

a. $2 \sin 75^{\circ} \cos 15^{\circ} = \dots\dots\dots =$

- A. $1 + \frac{1}{2}\sqrt{3}$ B. $1 - \frac{1}{2}\sqrt{3}$ C. $\frac{1}{4}\sqrt{2} + \frac{1}{4}\sqrt{6}$
D. $\frac{1}{2}\sqrt{3} - 1$ E. $\frac{1}{4}\sqrt{6} - \frac{1}{4}\sqrt{2}$

b. $2 \sin 105^{\circ} \sin 75^{\circ} = \dots\dots\dots =$

- A. $1 + \frac{1}{2}\sqrt{3}$ B. $1 - \frac{1}{2}\sqrt{3}$ C. $\frac{1}{4}\sqrt{2} + \frac{1}{4}\sqrt{6}$
D. $\frac{1}{2}\sqrt{3} - 1$ E. $\frac{1}{4}\sqrt{6} - \frac{1}{4}\sqrt{2}$

RUMUS PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN TRIGONOMETRI

$$\begin{aligned}\sin A + \sin B &= 2 \sin \frac{(A+B)}{2} \cos \frac{(A-B)}{2} \\ \sin A - \sin B &= 2 \cos \frac{(A+B)}{2} \sin \frac{(A-B)}{2} \\ \cos A + \cos B &= 2 \cos \frac{(A+B)}{2} \cos \frac{(A-B)}{2} \\ \cos A - \cos B &= 2 \sin \frac{(A+B)}{2} \sin \frac{(A-B)}{2}\end{aligned}$$

Pilihlah jawaban pada soal berikut dan isilah titik-titik dengan jawaban yang benar!

1. Gunakan perbandingan trigonometri untuk sudut-sudut istimewa.

a. $\sin 75^{\circ} - \sin 15^{\circ} = \dots\dots\dots =$

b. $\cos 165^{\circ} + \cos 75^{\circ} = \dots\dots\dots =$