

LATIHAN 2.1

Rumus Jumlah & Selisih Sudut (SINUS)

Kelas 11 IPA

Semester Ganjil Tahun Ajaran 2021/2022

Nama Lengkap :

Kelas :

Petunjuk Pengerjaan :

Isi kotak-kotak kosong untuk melengkapi langkah penyelesaian
pada setiap soal

(Isi menggunakan huruf kecil semua)

01

Sederhanakan $\sin (270^\circ - a) !$

Jawab :

$$\begin{aligned}\sin (270^\circ - a) &= \sin 270^\circ \cdot \cos a - \cos 270^\circ \cdot \sin a \\ &= 0 \cdot \cos a - 1 \cdot \sin a \\ &= 0 - \sin a\end{aligned}$$

Jadi, $\sin (270^\circ - a) = -\sin a$

02

Nilai dari $\sin 42^\circ \cos 12^\circ - \cos 42^\circ \sin 12^\circ$ adalah



Jawab :

Gunakan rumus $\sin (a - b)$

$$\sin 42^\circ \cos 12^\circ - \cos 42^\circ \sin 12^\circ = \boxed{} (42^\circ - 12^\circ)$$

$$= \boxed{} \boxed{}$$

$$= \boxed{}$$

$$\text{Jadi, nilai dari } \sin 42^\circ \cos 12^\circ - \cos 42^\circ \sin 12^\circ = \boxed{}$$

03

Diketahui : $\sin(a + b) = \frac{3}{4}$ dan $\sin(a - b) = \frac{1}{2}$ Hitunglah : $\sin a \cos b$!

Jawab :

$$\sin(a + b) = \sin a \cos b + \cos a \sin b = \frac{3}{4}$$

$$\sin(a - b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b = \frac{1}{2}$$

+

$$\sin a \cos b = \frac{3}{4} + \frac{1}{2}$$

$$\sin a \cos b = \frac{5}{4}$$

$$\sin a \cos b = \frac{5}{4}$$

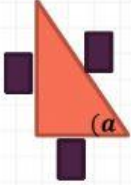
Jadi, nilai dari $\sin a \cos b$ adalah $\frac{5}{4}$

04 Diketahui:

$\sin a = \frac{12}{13}$ dan $\cos b = \frac{3}{5}$ dengan sudut a tumpul (kuadran II) dan sudut b lancip.

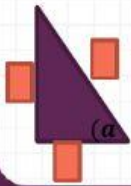
Nilai dari $\sin(a - b)$ adalah
Jawab :

$$\sin a = \frac{12}{13}$$



$$\cos a = -\frac{5}{13}$$

$$\cos b = \frac{3}{5}$$



$$\sin b = \frac{4}{5}$$

$$\sin(a - b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b$$

$$\sin(a - b) = \frac{12}{13} \cdot \frac{3}{5} - \left(-\frac{5}{13}\right) \cdot \frac{4}{5}$$

$$\sin(a - b) = \frac{36}{65} + \frac{20}{65}$$

$$\sin(a - b) = \frac{56}{65}$$

Jadi, nilai dari $\sin(a - b)$ adalah $\frac{56}{65}$