

Haloo..
mari kita
lanjutkan misi
ketiga kita
pada
petualangan
ini.

Misi ketiga kita adalah
menemukan
"Rumus Cosinus Jumlah
Dua Sudut"
 $\cos(\alpha + \beta)$

Misi - 3



Salah satu bentuk rumus sudut berelasi
(pelajaran Trigonometri di kelas X) adalah

$$\cos \alpha = \sin(90^\circ - \alpha)$$

Temukanlah Rumus Cosinus Jumlah dua
sudut dengan menggunakan Rumus tersebut.



Nama :
Kelas :
No Absen :

Oleh : I Made Agus Suputrayasa

LIVEWORKSHEETS

Langkah - langkah

Mari kita
temukan Rumus
 $\cos(\alpha + \beta)$



Rumus cosinus jumlah dua sudut dapat diperoleh dengan
menggunakan rumus sudut berelasi, yaitu $\cos \alpha = \sin(90^\circ - \alpha)$

Karena $\cos \alpha = \sin(90^\circ - \alpha)$ **maka**

$$\cos(\alpha + \beta) = \sin(90^\circ - [\dots])$$

$$= \sin(90^\circ - \dots)$$

$$= \sin((90^\circ - \alpha) - \beta)$$

$$= \sin(90^\circ - \alpha) \cdot \cos \beta - [\dots]$$

dengan menggunakan sifat distributif diperoleh

dengan menggunakan Rumus

$$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta - \cos \alpha \cdot \sin \beta \text{ diperoleh}$$

Karena $\cos \alpha = \sin(90^\circ - \alpha)$ dan $\sin \alpha = \cos(90^\circ - \alpha)$ **sehingga diperoleh**

$$\cos(\alpha + \beta) = [\dots] - [\dots]$$

drag and drop bagian yang sesuai untuk melengkapi pernyataan di atas

$$(\alpha + \beta)$$

$$\cos \alpha \cdot \cos \beta$$

$$\cos(90^\circ - \alpha) \cdot \sin \beta$$

$$\alpha - \beta$$

$$\sin \alpha \cdot \sin \beta$$

$$\cos \beta \cdot \sin(-\alpha)$$

LIVEWORKSHEETS

Review Misi - 3

Menemukan Rumus

$$\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cdot \cos \beta - \sin \alpha \cdot \sin \beta$$



LANGKAH 1



LANGKAH 2



LANGKAH 3



LANGKAH 4

SELAMAT!!!
Kita sudah menyelesaikan misi ketiga dengan Baik

Mari kita review langkah-langkah yang sudah kita lakukan

drag and drop pernyataan di bawah sesuai urutan yang tepat



Gunakan Rumus

$$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta - \cos \alpha \cdot \sin \beta$$

untuk menjabarkan $\sin((90^\circ - \alpha) - \beta)$



Gunakan Rumus relasi $\cos \alpha = \sin(90^\circ - \alpha)$

untuk menemukan bentuk persamaan $\cos(\alpha + \beta) = \sin(90^\circ - (\alpha + \beta))$



Gunakan sifat distributif pada

$\sin(90^\circ - (\alpha + \beta))$ menjadi $\sin(90^\circ - \alpha - \beta)$ sehingga diperoleh $\sin((90^\circ - \alpha) - \beta)$



Gunakan Rumus relasi $\cos \alpha = \sin(90^\circ - \alpha)$ dan

$\cos \alpha = \sin(90^\circ - \alpha)$ untuk menemukan

Rumus $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cdot \cos \beta - \sin \alpha \cdot \sin \beta$