LKPD MATERI PERKALIAN SINUS DAN COSINUS

Nama siswa :……………………………………..
Kelas :……………………………………..

Materi Pembelajaran
Indikator Pencapaian Kompetensi

Rumus Perkalian sinus dan cosinus

1. Menyatakan hubungan antara rumus sinus, cosinus jumlah dan selisih duasudut dalam perkalian sinus dan cosinus.
2. Membuktikan rumus perkalian sinus dan cosinus
3. Menetukan nilai trigonometri dengan menggunakan rumus perkalian sinusdan cosinus

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat:

1. Peserta didik dapat menyatakan hubungan antara rumus sinus, cosinus jumlah dan selisih dua sudut dalam perkalian sinus dan cosinus dengantepat.
2. Peserta didik dapat membuktikan rumus perkalian sinus dan cosinus dengan tepat
3. Peserta didik dapat menetukan nilai trigonometri dengan menggunakan rumus perkalian sinus dan cosinus dengan benar

PETUNJUK PENGERJAAN LKPD

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Jika mengalami kesulitan dalam mempelajari dan mengerjakan LKPD ini, tanyakanlah kepada guru. Namun, berusahalah semaksimal mungkin terlebih dahulu.
3. Tuliskan jawaban penyelesaian soal pada tempat yang sudah disediakan dengan tepat dan lengkap.
4. Setelah selesai mengerjakan LKPD, akan d presentasikan

Materi Prasyarat :

Pada kesempatan kali ini saya akan berbagi tentang trigonometri: rumus dari perkalian sinus dan cosinus diantaranya:

- perkalian sinus dan sinus
- perkalian sinus dan cosinus
- perkalian cosinus dan sinus
- perkalian cosinus dan cosinus

Untuk mendapatkan keempat rumus di atas, kamu harus mengetahui terlebih dahulu rumus selisih danjumlah dua sudut.
Bagi kamu yang lupa rumus selisih dan jumlah dua sudut, berikut ini

adalah rumusnya:

Untuk mengingat nya silakan di klik link berikut

A. Rumus perkalian sinus dan cosinus

1. Menemukan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus

Dari rumus jumlah dan selisih dua sudut, dapat diperoleh rumus perkalian sebagai berikut :

a. Rumus perkalian sinus dan cosinus

$\sin(\alpha + \beta) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$\sin(\alpha - \beta) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

+

……………………………………………………=……………………………………

Kesimpulan rumus perkalian sinus dan cosinus adalah

$$2\sin\alpha\cos\beta = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

b. Rumus perkalian cosinus dan sinus

$\sin(\alpha + \beta) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

$\sin(\alpha - \beta) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

-

……………………………………………………=……………………………………

Kesimpulan perkalian rumus cosinus dan sinus adalah

$2\cos\alpha\ \sin\beta =$ ....

c. Perkalian cosinus dan cosinus

$\cos(\alpha+\beta) =$ ....

$\cos(\alpha-\beta) =$ ....

+

....=..

Kesimpulan perkalian cosinus dan cosinus

$2\cos\alpha\ \cos\beta =$ ....

d. Rumus perkalian sinus dan sinus

$\cos(\alpha+\beta) =$ ....

$\cos(\alpha-\beta) =$ ....

-

....=..

Kesimpulan perkalian sinus dan sinus

$-2\sin\alpha\ \sin\beta =$ ....

Untuk setiap sudut α dan β berlaku rumus-rumus perkalian sebagai berikut :

2 sin α cos β = ...
2 cos α sin β = ...
2 cos α cos β = ...
-2 sin α sin β = ...

Pendalaman materi ; soal pretes

Hitunglah : 2 sin 105^0. Cos 75^0 = sin (105+....^{0}) + sin (....^{0}- 75^0)

= sin ......^{0} + sin ......^{0}

= ....+ ......=......

Hitung : 2 cos 75 cos 15 = cos (……+ ……) + cos (……-……)

= cos ……. + cos …….

= …….+ …….

=…….

DAFTAR PUSTAKA

Novianto Kurnia dkk,2020. Jelajah Matematika SMA Kelas XI peminatan MIPA.Jakarta: Yudhistira.

Tim penulis, 2020. Modul Pembelajaran Matematika Peminatan Kelas XI. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.