LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berbasis Realistic Mathematics Education

Persamaan Trigonometri

Matematika Peminatan

Kelas XI

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Sekolah :

Fanny Elvi Mutiara Amri

K - 13

LIVEWORKSHEETS

Persamaan Trigonometri Bentuk $\cos x = \cos a$

Untuk menyelesaikan persamaan trigonometri bentuk $\cos x = \cos a$, terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dipenuhi sebelum menemukan himpunan penyelesaian (HP). Silahkan ananda ikuti langkah-langkah berikut ini !

Silahkan cermati soal berikut ini!

1. Seorang anak sedang berjalan keatas bukit sepanjang 12 meter, lalu anak tersebut melihat sebuah pohon kelapa, jarak antara anak dengan pohon kelapa adalah 6 meter. Maka berapakah sudut yang dapat dibentuk ?

Jawablah pertanyaan berikut ini untuk membuatmu menyelesaikan permasalahan diatas!

a. Apa saja yang kamu ketahui dari persoalan diatas :

b. Dari pertanyaan diatas maka dapat dibentuk persamaan dalam bentuk cosinus, yaitu :

LIVEWORKSHEETS

c. Ubahlah persamaan diatas menjadi bentuk yang ekuivalen :

d. Dari persamaan diatas diperoleh persamaan dengan bentuk $\cos x = \cos a$, dimana :

$a = \square^{\circ}$

e. Jadi sudut yang dibentuk dari persoalan diatas adalah :

2. Dari persamaan yang diperoleh dalam bentuk cosinus pada pertanyaan bagian b, maka nilai x yang memenuhi untuk interval $0^{\circ} \leq x \leq 360^{\circ}$ adalah ?

a. Bacalah referensi untuk menentukan nilai x yang memenuhi persamaan diatas !

LIVEWORKSHEETS

b. Berdasarkan penyelesaian diatas, nyatakan semua nilai x yang kamu peroleh dalam bentuk himpunan penyelesaian

Setelah menyelesaikan persoalan persamaan trigonometri bentuk $\sin x = \sin a, \cos x = \cos a$, maka selanjutnya kamu dapat menyelesaikan persamaan trigonometri bentuk $\tan x = \tan a$.

LIVEWORKSHEETS

Persamaan Trigonometri Bentuk $\tan x = \tan a$

Untuk menyelesaikan persamaan trigonometri bentuk $\tan x = \tan a$, terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dipenuhi sebelum menemukan himpunan penyelesaian (HP). Silahkan ananda ikuti langkah-langkah berikut ini !

Silahkan cermati soal berikut ini!

1. Diketahui seseorang yang berada diatas mercusuar dengan tinggi $45\sqrt{3}$ meter sedang mengamati sebuah objek dibawahnya dengan jarak antara objek dan mercusuar sejauh 135 meter. Sudut depresi yang terbentuk adalah....

a. Apa saja yang kamu ketahui dari persoalan diatas :

b. Dari pertanyaan diatas maka dapat dibentuk persamaan dalam bentuk tangen, yaitu :

LIVEWORKSHEETS

c. Ubahlah persamaan diatas menjadi bentuk yang ekuivalen :

d. Dari persamaan diatas diperoleh persamaan dengan bentuk $\tan x = \tan a$, dimana :

$a = \square^{\circ}$

e. Jadi sudut yang dibentuk dari persoalan diatas adalah :

2. Dari persamaan yang diperoleh dalam bentuk cosinus pada pertanyaan bagian b, maka nilai x yang memenuhi untuk interval $0^{\circ} \leq x \leq 360^{\circ}$ adalah ?

a. Bacalah referensi untuk menentukan nilai x yang memenuhi persamaan diatas !

LIVEWORKSHEETS

b. Berdasarkan penyelesaian diatas, nyatakan semua nilai x yang kamu peroleh dalam bentuk himpunan penyelesaian

Setelah kamu dapat menyelesaikan soal-soal persamaan trigonometri bentuk $\sin x = \sin a, \cos x = \cos a,$ dan $\tan x = \tan a,$ maka kamu dapat menuliskan langkah-langkah dalam penyelesaian persamaan trigonometri bentuk sederhana, yaitu :

LIVEWORKSHEETS