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

LKPD

1

Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri.

4.1 Memodelkan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaaan trigonometri

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri bentuk $\sin x = \sin a, \cos x = \cos a,$ dan $\tan x = \tan a$ melalui pendekatan RME.
- Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian persamaan trigonometri bentuk $\sin x = \sin a, \cos x = \cos a,$ dan $\tan x = \tan a$ melalui latihan.

Petunjuk Penggunaan

Silahkan ananda play tombol dibawah ini untuk mendegarkan penjelasan mengenai pentunjuk penggunaan LKPD interaktif ini !

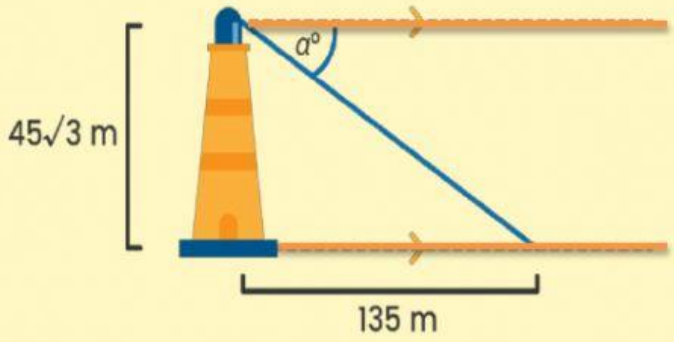
LIVEWORKSHEETS

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 :

LIVEWORKSHEETS

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

c. Ubahlah persamaan diatas menjadi bentuk yang ekuivalen :

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

$a =$ $^\circ$

e. Jadi sudut yang dibentuk dari persoalan diatas adalah :

2. Dari persamaan yang diperoleh dalam bentuk tangen 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 !

Jika tidak cukup silahkan kerjakan dikotak pada slide selanjutnya

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, silahkan kamu diskusikan bersama teman-teman mu!



LIVEWORKSHEETS