# LKPD 1

## Fungsi Trigonometri Sebarang Sudut



**Asal sekolah:**

.....

**Mata pelajaran:**
**Matematika Wajib**

**Nama anggota kelompok:**

- 
- 
- 
- 
- 

**Kelas/Semester:**
**XI/Satu**

**Alokasi waktu:**
**30 menit**

**Tujuan pembelajaran**

Menentukan nilai fungsi-fungsi trigonometri untuk sembarang sudut.

Kelompok : .....

Kelas : .....



LIVEWORKSHEETS

# Kegiatan Inti

## Ayo amati masalah di bawah ini.

Seorang pengamat berdiri di tepi pantai dan melihat sebuah kapal yang berlayar. Sudut elevasi dari pengamat ke kapal adalah 30°. Jika jarak pengamat dari tepi laut adalah 100 m, berapa tinggi kapal dari permukaan laut?

## Ayo menanya

**Apa yang dapat kamu ketahui dari sudut elevasi?**

.....
.....
.....

**Bagaimana cara kita menggunakan fungsi trigonometri untuk menghitung tinggi objek yang tidak dapat diukur secara langsung?**

.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

## *Ayo mengumpulkan informasi dan menalar.*

1.Apa yang diminta dari permasalahan tersebut?
Jawab:

2. Buatlah sketsa segitiga yang menggambarkan situasi tersebut!
Jawab:

3.Tentukan sudut dan kuadrannya!
Sudut yang diberikan:_____
Kuadran:_____
4.Fungsi trigonometri yang digunakan:_____

**Jadi, diperoleh nilai fungsi yang diperlukan yaitu:**

.....
.....
.....

**Dengan hasilnya adalah:**

.....

LIVEWORKSHEETS

***Ayo Amati***

Amati penyelesaian sebelumnya, apakah hasil dari perhitungan tersebut masuk akal?

***Jawab:***

LIVEWORKSHEETS

## Ayo menyimpulkan.

**Dari penyelesaiaan permasalahan di atas, maka dapat disimpulkan langkah-langkah menyelesaikan fungsi trigonometri untuk sebarang sudut, yaitu:**

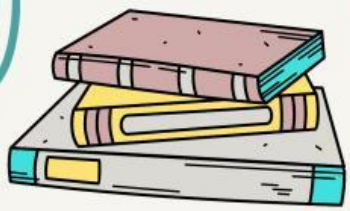
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....




LIVEWORKSHEETS

# LKPD 11

Identitas Trigonometri



**Asal sekolah:**

.....

**Mata pelajaran:**
**Matematika Wajib**

**Nama anggota kelompok:**

**Kelas/Semester:**
**XI/Satu**

**Alokasi waktu:**
**30 menit**

**Tujuan pembelajaran**

Menggunakan identitas-identitas trigonometri dasar untuk menentukan nilai fungsi-fungsi trigonometri.

Kelompok : .....

Kelas : .....



LIVEWORKSHEETS

# Kegiatan Inti

## Ayo amati masalah di bawah ini.

Diberikan sudut ( x ) dengan nilai sinx = 3/5 . Hitunglah nilai dari cosx dan tanx menggunakan identitas trigonometri dasar.

## Ayo menanya

**Apa yang dapat kamu ketahui dari permasalahan tersebut?**

.....
.....
.....

**Yuk buat pertanyaan berdasarkan hasil pengamatanmu.**

.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

## Ayo mengumpulkan informasi dan menalar.

1.Apa yang diminta dalam permasalahan di atas?
Jawab:_____
_____
_____
_____
_____
_____

2.Buatlah sketsa segitiga siku-siku yang sesuai dengan nilai sinx = 3/5
Jawab:

3.Tentukan sisi segitiga
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

4.Hitung dengan menggunakan identitas trigonometru
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Dari hasil diskusi tentang masalah di atas, maka diperoleh:

LIVEWORKSHEETS

## Ayo menyimpulkan.

**Jadi, dari pembelajaran hari ini dapat disimpulkan bahwa**

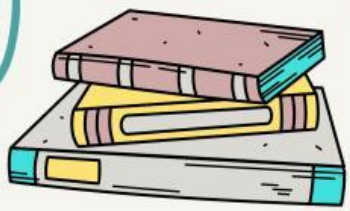
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....




LIVEWORKSHEETS

# LKPD III

Grafik Fungsi Trigonometri



**Asal sekolah:**

.....

**Mata pelajaran:**
**Matematika Wajib**

**Nama anggota kelompok:**

**Kelas/Semester:**
**XI/Satu**

**Alokasi waktu:**
**30 menit**

Tujuan pembelajaran

Menentukan amplitudo, periode, dan garis tengah fungsi-fungsi trigonometri dan menggunakannya untuk mensketsa grafik fungsi-fungsi trigonometri tersebut.

Kelompok : .....

Kelas : .....



LIVEWORKSHEETS

# Kegiatan Inti

## Ayo amati masalah di bawah ini.

Sebuah gelombang sinusoidal dihasilkan oleh fungsi $y = \sin(x)$ dan $y = \cos(x)$. Amati bagaimana bentuk grafik dari kedua fungsi tersebut.

## Ayo menanya

**Apa yang dapat kamu ketahui dari permasalahan tersebut?**

.....
.....
.....

**Yuk buat pertanyaan berdasarkan hasil pengamatanmu.**

.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

## Ayo mengumpulkan informasi dan menalar.

1.Apa yang ingin kamu ketahui tentang grafik fungsi trigonometri?
Jawab:_____
_____
_____
_____
_____
_____

2.Buatlah grafik fungsi y = sin(x) dan y = cos(x) dalam rentang 0 hingga 360 derajat.
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

## *Ayo mengumpulkan informasi dan menalar.*

3.Tentukan Titik-Titik Penting:
Jawab:

4.**Periode dan Amplitudo**:
Jawab:

LIVEWORKSHEETS