

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI SUDUT ISTIMEWA PADA SEGITIGA SIKU-SIKU

KD DAN IPK

KELOMPOK :

NAMA : 1

2

3

4

KD :

- 3.8 Menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku
- 4.8 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.8.1 Menemukan perbandingan sinus, cosinus, tangen sudut istimewa pada segitiga siku-siku (C4)
- 3.8.2 Menghitung nilai perbandingan sinus, cosinus, tangen sudut istimewa pada segitiga siku-siku (C3)
- 3.8.3 Mengaitkan perbandingan trigonometri sudut istimewa pada segitiga siku-siku pada masalah kontekstual (C4)
- 4.8.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan perbandingan trigonometri sudut istimewa pada segitiga siku-siku (P5)

PETUNJUK

1. Isilah identitas yang sudah disediakan
2. Baca dan kerjakanlah setiap langkah yang sudah disediakan
3. Jika mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan, tanyakan kepada guru
4. Jika sudah selesai klik **finish** dan kirimkan menggunakan email masing-masing



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**PERHATIKAN ILUSTRASI GAMBAR
BERIKUT**



Dari gambar ilustrasi diatas,
informasi apa yang bisa kamu
dapatkan ?



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

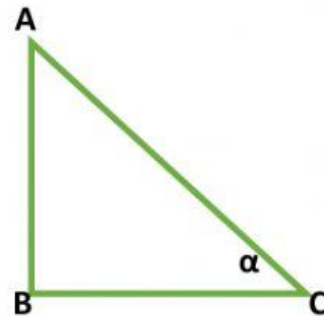
MENGINGAT KEMBALI

Rumus Phytagoras

$$AC^2 = \quad^2 + \quad^2$$

$$AB^2 = \quad^2 - \quad^2$$

$$BC^2 = \quad^2 - \quad^2$$



Definisi:

$$\cos \alpha = \frac{\text{sisi}}{\text{sisi}} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\sin \alpha = \frac{\text{sisi}}{\text{sisi}} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\tan \alpha = \frac{\text{sisi}}{\text{sisi}} = \frac{\quad}{\quad}$$

HASIL PENGAMATAN

Lakukanlah pengukuran pada segitiga-segitiga yang sudah disiapkan oleh guru dan isilah bagian-bagian di bawah ini

Pengamatan 1

Sudut	Sisi depan	Sisi samping	Sisi miring	Perbandingan nilai sin	Perbandingan Nilai cos	Perbandingan nilai tan
30°						
45°						
60°						

Pengamatan 2



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Sudut	Sisi depan	Sisi samping	Sisi miring	Perbandingan nilai sin	Perbandingan Nilai cos	Perbandingan nilai tan
30°						
45°						
60°						

Pengamatan 3

Sudut	Sisi depan	Sisi samping	Sisi miring	Perbandingan nilai sin	Perbandingan Nilai cos	Perbandingan nilai tan
30°						
45°						
60°						

Kesimpulan

Nilai sin 30° = cos 30° = tan 30° =

Nilai sin 45° = cos 45° = tan 45° =

Nilai sin 90° = cos 90° = tan 90° =



MASALAH

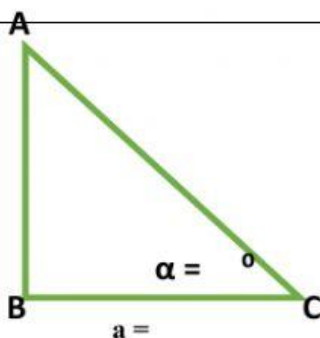


17 Agustus merupakan hari Kemerdekaan Bangsa Indonesia, beberapa instansi pemerintahan, swasta, sekolah dll di Indonesia memperingati hari Kemerdekaan dengan mengadakan upacara bendera. Petugasnya pun telah berlatih beberapa bulan untuk mempersiapkan upacara 17 Agustus. Pengibar bendera terdiri dari 3 orang yang mempunyai tugas masing-masing. Dari ilustrasi gambar diatas terlihat petugas penarik bendera atau yang memegang tali bendera membentuk sudut 60° terhadap lantai dan segaris dengan tali yang dipegangnya. Jika jarak tiang bendera dengan petugas penarik bendera adalah 250 cm maka berapakah panjang tali dari atas bendera sampai tanah yang membentuk sisi miring dan panjang tiang bendera tersebut ?

$$\sqrt{3} = 1,73$$

IDENTIFIKASI MASALAH

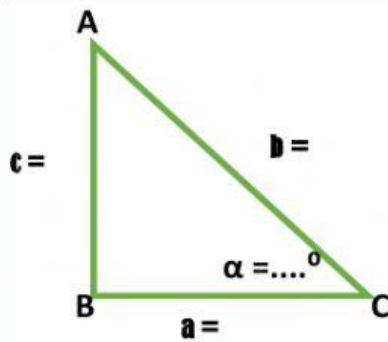
Isikanlah bagian-bagian dari informasi diatas ke dalam segitiga siku-siku !



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PEMECAHAN MASALAH

Tulis kembali informasi yang di dapat dan lengkapilah bagian - bagian yang belum terjawab !



Karena yang diketahui hanya satu sisi dan satu sudut maka menggunakan perbandingan sudut istimewa pada segitiga siku-siku

Panjang AC

$$\alpha = \frac{\text{sisi}}{\text{sisi}} = \text{---}$$

$$60^\circ = \frac{1}{2}$$

Selanjutnya adalah mengaitkan nilai perbandingan sudut istimewa dengan perbandingan trigonometri menggunakan sisi- sisi pada segitiga siku-siku

$$60^\circ = \frac{1}{2} = \frac{\text{sisi}}{\text{sisi}}$$

$$\frac{1}{2} = \text{---}$$

$$\frac{1}{2} = \text{---}$$

$$1 \times \text{---} = 2 \times \text{---}$$

$$AC = 2 \times \text{---}$$

Jadi, panjang sisi AC adalah



Panjang AB

Panjang AB dapat dicari dengan menggunakan rumus pythagoras karena sisi segitiga siku-siku yang diketahui ada 2, maka

$$AB^2 = 2^2 + 2^2$$

$$AB^2 = 2^2 + 2^2$$

$$AB^2 = 4 + 4$$

$$AB^2 = 8$$

$$AB = \sqrt{8}$$

$$AB = \sqrt{4 \times 2}$$

$$AB = 2\sqrt{2}$$

$$AB = 2\sqrt{2}$$

AYO SIMPULKAN

Dari ilustrasi gambar diatas dapat ditarik kesimpulan

- Panjang tali dari atas bendera hingga tanah yang membentuk sisi miring adalah $2\sqrt{2}$ cm
- Tinggi tiang bendera adalah 2 cm

