



LKPD

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI PADA SEGITIGA SIKU-SIKU

Anggota Kelompok:

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan segitiga siku-siku yang melibatkan perbandingan trigonometri dan aplikasinya.

Tujuan Pembelajaran

1. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.
2. Menentukan solusi suatu model matematika dari masalah kontekstual yang terkait dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.

Petunjuk Kegiatan

1. Tulislah nama anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan.
2. Baca petunjuk LKPD dan langkah-langkah kegiatan dengan benar.
3. Jawablah pertanyaan pada tempat yang telah disediakan.
4. Diskusikan dan jawablah pertanyaan dengan cermat bersama kelompok.
5. Kumpulkan LKPD.

KEGIATAN 1: TIANG LISTRIK



Pak Andi, seorang petugas PLN, akan memasang tali kawat baja di ujung tiang listrik hingga ke tanah dan membentuk sudut 53° terhadap tanah. Bantulah Pak Andi menghitung berapa panjang tali kawat baja yang dibutuhkan jika diketahui jarak antara patok pengikat terhadap tiang listrik sejauh 3 meter!

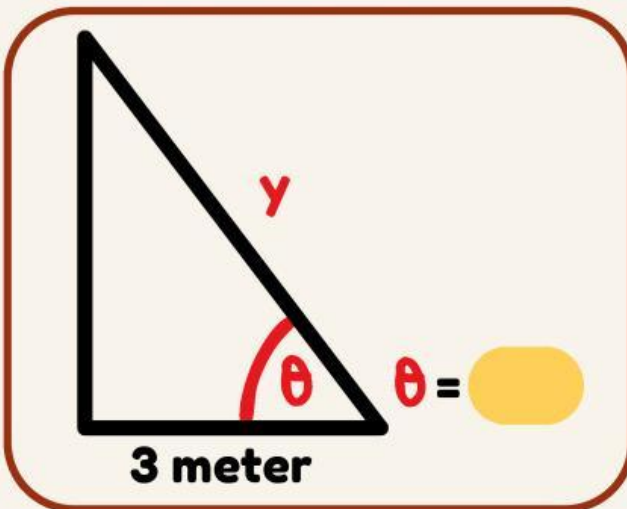
Apa permasalahan yang ditanyakan pada kegiatan 1: Tiang Listrik?



Apa saja informasi yang dapat dijadikan sebagai petunjuk penyelesaian permasalahan kegiatan 1: Tiang Listrik?



Ilustrasikan persoalan kegiatan 1: Tiang Listrik!



misalkan:
panjang kawat besi = y

Buatlah model matematika dan temukan solusi untuk mencari panjang kawat besi (y) berdasarkan apa yang sudah diketahui dari kegiatan 1: Tiang Listrik!

(1) $\cos \theta = \frac{\text{sisi}}{\text{sisi}}$

(2) $\cos = \frac{3}{y}$

(3) $y = \frac{3}{\cos}$

(4) $y = \frac{3}{\cos}$

(5) $y =$ meter

Kesimpulan

Jadi, panjang kawat besi yang dibutuhkan oleh Pak Andi adalah meter.

KEGIATAN 2: PESAWAT TERBANG



Pesawat terbang lepas landas membentuk sudut 35° dengan landasan. Seorang petugas navigator di menara kontrol ingin mengetahui ketinggian yang sudah dicapai pesawat tersebut. Bantulah petugas navigator menentukan ketinggian yang telah dicapai pesawat terbang jika diketahui pesawat tersebut telah menempuh jarak 12 km dari landasan pacu!

Apa permasalahan yang ditanyakan pada kegiatan 2: Pesawat Terbang?

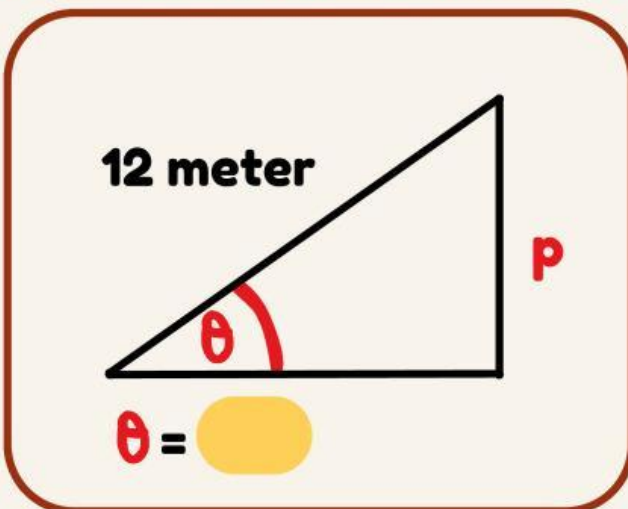


H

Apa saja informasi yang dapat dijadikan sebagai petunjuk penyelesaian permasalahan kegiatan 2: Pesawat Terbang 365?



Ilustrasikan persoalan kegiatan 2: Pesawat Terbang!



misalkan:
ketinggian pesawat = p

Buatlah model matematika dan temukan solusi untuk mencari ketinggian pesawat (p) berdasarkan apa yang sudah diketahui dari kegiatan 2: Pesawat Terbang!

(1) $\sin \theta = \frac{\text{sisi}}{\text{sisi}}$

(2) $\sin$ $= \frac{p}{\text{ }}$

(3) $= \frac{p}{\text{ }}$

(4) $p = 12 \times$

(5) $p =$ meter

Kesimpulan

Jadi, ketinggian yang telah dicapai oleh pesawat adalah meter.