LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

TRIGONOMETRI

Nama : _____

Kelas : _____

Absen: _____

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah swt karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKDP) pada pembelajaran matematika tingkat lanjut materi Trigonometri untuk kelas X SMA. Sholawat serta salam semoga tetap tersampaikan kepada baginda Rasulullah SAW sebagai teladan dalam manuntut ilmu.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini disusun untuk memenui kebutuhan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi trigonometri dengan mudah dan menyenangkan.

Penulis menyadari dalam penyususnan LKPD ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan ke depannya. Atas masukan Bapak/Ibu/Saudara, saya ucapkan terima kasih.

Sidoarjo, 08 April 2026

Penulis

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. **Berdoalah sebelum memulai pelajaran**
2. **Baca doa dan pahami materi yang disajikan dengan seksama**
3. **Ikutilah petunjuk yang ada dalam LKPD**
4. **Jawab dan selesaikanlah soal-soal latihan yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan**
5. **Berdiskusilah dengan anggota kelompokmu untuk beberapa permasalahan yang tidak kamu pahami**
6. **Jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal, kamu dapat mencatatnya kemudian tanyakan kepada guru**

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan video tutorial penggunaan aplikasi Clinometer di bawah ini dengan fokus!

Setelah mengamati video tersebut, menurut Anda apakah aplikasi Clinometer memudahkan untuk mencari derajat kemiringan suatu objek? Jelaskan dengan bahasanmu sendiri!

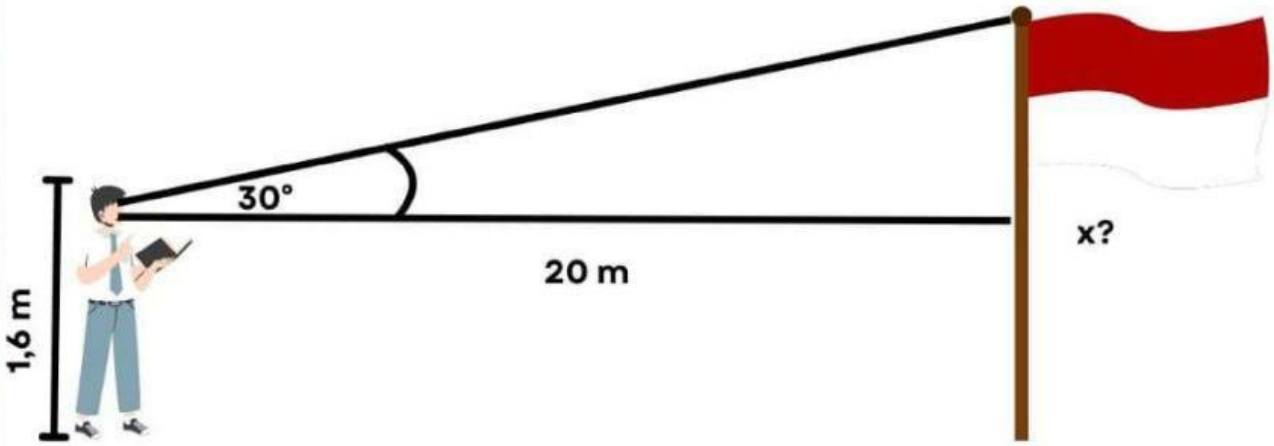
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan sudut istimewa trigonometri di bawah ini!

Sudut	0°	30°	45°	60°	90°
Sin α	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	1
Cos α	1	$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	0
Tan α	0	$\frac{1}{3}\sqrt{3}$	1	$\sqrt{3}$	∞

Perhatikan soal di bawah ini, diskusikan dengan kelompok Anda agar dapat menentukan tinggi tiang bendera dengan benar!



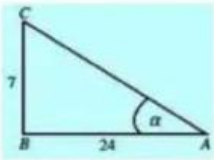
Seorang siswa berdiri sejauh 20 meter dari sebuah tiang bendera. Sudut elevasi ke puncak tiang adalah 30°. Tentukan tinggi tiang bendera tersebut!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

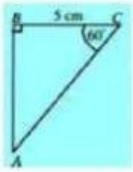
Jodohkan pertanyaan-pertanyaan di bawah ini untuk menghubungkan gambar sesuai dengan pernyataan perbandingan sisi trigonometri dan sudut istimewa trigonometri!

Nilai sin α pada segitiga berikut adalah ...



A

$5\sqrt{3}$



Panjang sisi AB pada segitiga diatas adalah ...

B

7/25

AYO MENCOBA!

Alat dan Bahan:

- **Smartphone (dengan aplikasi Clinometer)**
- **Meteran / penggaris panjang**
- **Buku catatan**
- **Objek pengamatan (tiang bendera / pohon / gedung**

Kegiatan 1: Mengukur sudut elevasi

Langkah-langkah:

1. **Pilih objek tinggi (misalnya tiang bendera atau pohon).**
2. **Ukur jarak kalian ke objek (misalnya 10–20 meter).**
3. **Buka aplikasi Clinometer.**
4. **Arahkan kamera ke puncak objek dan catat sudut elevasi.**
5. **Kemudian ukur tinggi objek menggunakan perbandingan trigonometri.**

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan hasil data pengamatan kalian pada tabel di bawah ini!

NO	Jarak Anda ke Objek (m)	Sudut Elevasi (°)	Tinggi Objek (m)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Analisis dan Diskusi!

1. **Apa hubungan antara besar sudut elevasi dengan tinggi objek?**

Jawab:

2. **Apa kelebihan menggunakan aplikasi Clinometer dibanding cara manual?**

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Simpulkan apa yang telah Anda peroleh selama pengamatan berlangsung! Diskusikan juga bersama teman kelompokmu!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS