Kurikulum Merdeka

Kinestetik

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI



X

SMA/MA

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. Silahkan berdo'a terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD

2. Ambilah kertas yang sudah disediakan guru membantu pengerjaan E-LKPD

3. Ikutilah petunjuk dan bacalah teks dengan seksama

4. Isilah E-LKPD dengan jawaban dengan benar

5. Setelah selesai mengerjakan klik tombol FINISH untuk mengirim jawaban ke "EMAIL MY ANSWER TO MY TEACHER"

6. Klik " Check My Answer" untuk melihat nilai dan jawaban yang telah dikerjakan



PETUNJUK PENGGUNAAN FITUR LIVEWORKSHEET

Check Boxes

Pilihlah Jawaban benar atau salah dengan klik dan mencentang jawaban

Fill In The Gabs

.....

Soal melengkapi jawaban, Lengkapilah dengan mengisi jawaban yang kosong

Speaking

Soal speaking dilakukan dengan menekan tombol mic lalu ucapkan jawabanmu

Join With Arrow

Soal menarik garis/panah, silahkan tarik panah ke jawaban yang benar

Drag and Drop

Soal melengkapi tabel atau memindahkan jawaban. Isi bagian kosong dengan memindahkan jawaban ke tempat yang benar

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

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

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2



Pertanyaan Mendasar

Silahkan ananda kerjakan pertanyaan di bawah ini!

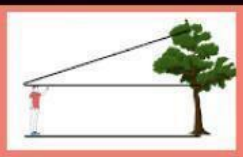
Silahkan peserta didik mencari tinggi tiang bendera jika jarak peserta didik melakukan pengamatan dengan tiang bendera adalah 10 m dan peserta didik mengukur tinggi badan untuk melakukan pengamatan serta mencari sudut elevasi mengukur tinggi tiang bendera menggunakan klinometer

Silahkan upload jawaban dengan link dibawah ini dari permasalahan video diatas!

☆ _____ ☆

Setelah mengerjakan pertanyaan di atas, jawablah pertanyaan berikut dibawah ini!

Setelah ananda mengerjakan pertanyaan di atas, dapatkah ananda memberi contoh perbandingan trigonometri disekitarmu secara kontekstual? Kemudian upload foto di tabel!

Contoh	Foto
Pohon mangga	

LIVEWORKSHEETS

Masihkah ananda mengingat sudut istimewa? Ayo lengkapi jawaban kosong dibawah ini?

θ	90°	120°	135°	150°	180°
Sin		$\frac{1}{2}\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}$	
Cos		$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{2}$	$-\frac{1}{2}\sqrt{3}$	
Tan		$-\sqrt{3}$		$-\frac{1}{3}\sqrt{3}$	
Cosec		$\frac{2}{3}\sqrt{3}$	$\sqrt{2}$		
Sec			$-\sqrt{2}$	$-\frac{2}{3}\sqrt{3}$	
Cotan		$-\frac{1}{3}\sqrt{3}$		$-\sqrt{3}$	

Rumus mencari sisi depan, apabila sisi samping dan sudut elevasi diketahui:

$$\ldots\ \theta = \frac{De}{\ldots}$$

De = ... X ..... θ



Silahkan ananda membaca instrumen proyek dibawah ini!

Mendesain Perencanaan Proyek

1. Duduklah secara berkelompok dengan beranggotakan 4-5 siswa.
2. Setiap kelompok membawa alat terdiri dari kertas, pensil, penghapus, Klinometer, penggaris, pipa, bandul, dan smartphone.
3. Waktu yang disediakan selama 90 menit.
4. Selanjutnya, ananda diminta mengerjakan masalah 1 perbandingan trigonometri
5. Siswa yang melakukan pengamatan mengukur tinggi badan terlebih dahulu
6. Setelah selesai melakukan pengerjaan, kemudian masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.
7. Terakhir, uploadlah hasil kelompok yang telah di presentasikan.

Masalah 1

Seorang siswa melakukan pengamatan mempunyai tinggi ..... cm. Siswa berdiri dengan jarak 12 m dari pohon, dengan menggunakan klinometer didapat sudut elevasinya .....°. Hitunglah tinggi pohon tersebut!

LIVEWORKSHEETS



Menyusun Jadwal Proyek

Tulislah jadwal kegiatan proyekmu pada tabel dibawah ini!!

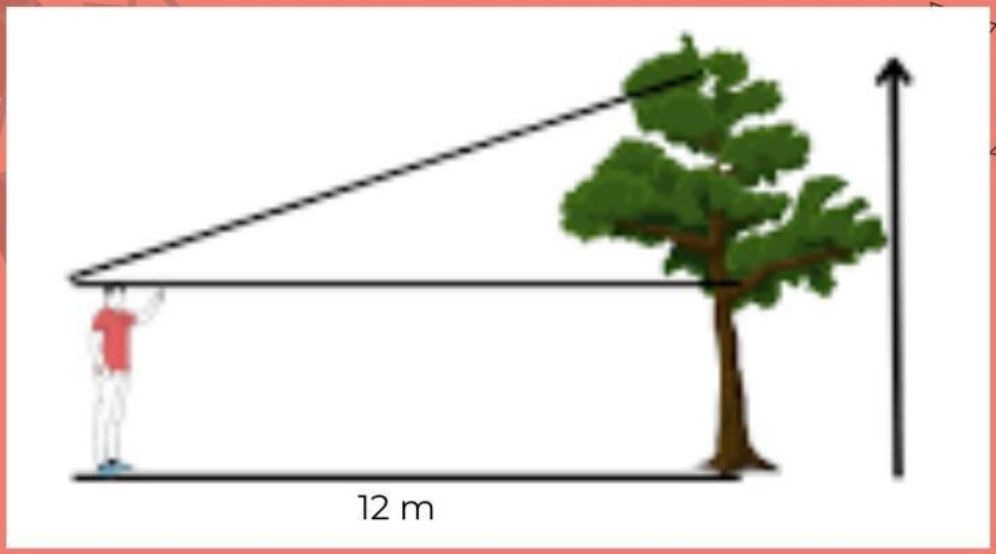
No	Jadwal Kegiatan	Waktu
1	Mengukur tinggi badan	
2	Mengukur sudut elevasi	
3	Mengerjakan laporan	
4	Presentasi hasil	



Monitoring

Memonitor peserta didik kemajuan proyek yang sudah direncanakan

1. Dari informasi yang ananda dapat dari masalah 1, masukkan data yang diperoleh pada sktesa tersebut!



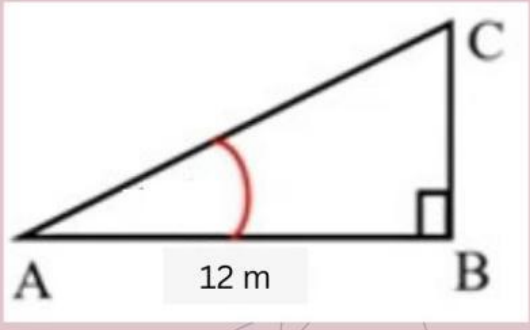
LIVEWORKSHEETS

2. Kemudian upload gambar dan aktivitas bukti kerja selama melakukan pemgamatan dengan link dibawah ini

☆ _____ ☆

3. Tentukanlah tinggi pohon jika tinggi badan pengamat dan sudut elevasinya yang telah didapatkan

Penyelesaian :



Langkah 1 : kita cari tinggi BC agar kita dapat tinggi pohon keseluruhan

$$\text{Tan } \theta = \frac{BC}{AB}$$

$$\text{Tan } \ldots\ldots^\circ = \frac{BC}{\ldots}$$

BC =..... X Tan ..... °

BC =..... X .....

BC = ...

Langkah 2 : Setelah mendapatkan tinggi BC, maka kita jumlahkan tinggi badan siswa yang melakukan pengamatan dan tinggi BC untuk mendapatkan tinggi pohon keseluruhan

Tinggi pohon = Tinggi badan siswa + Tinggi BC

= ..... + ...

= .....

Jadi, tinggi pohon keseluruhan adalah .....

LIVEWORKSHEETS



Setelah mengumpulkan semua data dan menyajikan dalam laporan, lalu presentasikanlah ke depan kelas

Menguji Hasil

Setelah mengumpulkan semua data yang telah dibuat, presentasikan hasil diskusi kelompok ke depan kelas. Silahkan tuliskan tanggapan dari kelompok lain pada kolom di bawah ini:



Setelah melakukan presentasi ke depan kelas, kemudian melakukan sebuah evaluasi

Mengevaluasi

Ceritakan pengalaman yang ananda rasakan selama melaksanakan proyek tersebut



LIVEWORKSHEETS

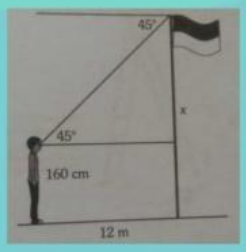




Latihan Mandiri

Silahkan jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Dian dengan tinggi badan 160 cm ingin mengukur tinggi tiang bendera yang ada di lapangan upacara dengan sudut elevasi 45° pada gambar disamping.
   Dian mengukur jaraknya dengan tiang sejauh 12 m. Tentukan Tinggi tiang bendera tersebut!



2. Sebuah pohon berjarak 130 meter dari seorang pengamat dengan tinggi mata pengamat dari tanah adalah 168 cm. Apabila sudut elevasi yang terbentuk adalah 60° dari mata pengamat ke pucuk pohon, maka tentukan tinggi pohon tersebut!

Silahkan ananda upload jawaban latihan mandiri pada link berikut ini!!

☆ _____ ☆



LIVEWORKSHEETS