LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI

KELAS X SEMESTER GANJIL

Nama Kelompok :
Anggota:
1.
2.
3.
4.

LIVEWORKSHEETS

SEKOLAH MENENGAH ATAS
KELAS X SEMESTER GANJIL
T.P 2024/2025

CAPAIAN PEMBELAJARAN

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

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menentukan nama sisi segitiga sesuai dengan sudut segitiganya dengan tepat
2. Menerapkan perbandingan trigonometri (sinus) pada segitiga siku-siku

PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Perhatikan petunjuk pengerjaan di setiap kegiatan LKPD
2. Pelajari materi terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
3. LKPD dikerjakan secara berkelompok dengan waktu pengerjaan selama 20 menit.

LIVEWORKSHEETS

PENAMAAN SEGITIGA SIKU-SIKU & PERBANDINGAN TRIGONOMETRI SINUS

Coba cermati dan kerjakan bersama dengan teman sekelompokmu

1. **Masih ingatkah kalian tentang Teorema Pythagoras yang berlaku pada segitiga siku-siku? Coba tulis kembali disini**

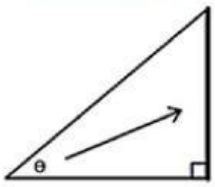
2. Bagaimana dengan istilah rasio/perbandingan? Tahukah kalian rasio/perbandingan itu apa? Coba dicari tahu...

3. Apa yang dimaksud dengan konsep kesebangunan segitiga? Coba tuliskan syarat-syarat dua segitiga dikatakan sebangun!

LIVEWORKSHEETS

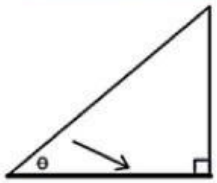
Dalam matematika, sisi-sisi segitiga memiliki nama yaitu:

1. Sisi depan



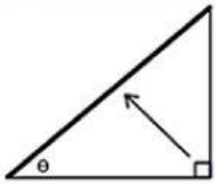
Definisi: sisi yang berada tepat di seberang sudut θ.

2. Sisi samping



Definisi: sisi yang berada di samping sudut θ.

3. Sisi miring (hipotenusa)



Definisi: sisi yang berada di seberang sudut siku-siku.

Perbandingan dalam segitiga siku-siku disebut dengan perbandingan trigonometri.
Ada 3 istilah perbandingan trigonometri yang poko yaitu sinus, cosinus, dan tangen.
Sinus adalah perbandingan sisi depan dengan sisi miring.
Cosinus adalah perbandingan sisi samping dengan sisi miring.
Tangen adalah perbandingan sisi depan dengan sisi samping.

Permasalahan 1

Perhatikan foto berikut yang merupakan prototype dari kerangka rumah. Perhatikan bentuk atapnya. Atapnya disebut dengan atap kuda-kuda yang membentuk segitiga sama kaki.
Ilustrasikan prototype gambarnya dengan memberi nama sisi-sisinya sesuai nama sisi dalam segitiga siku-siku (sisi depan, sisi samping, sisi miring)

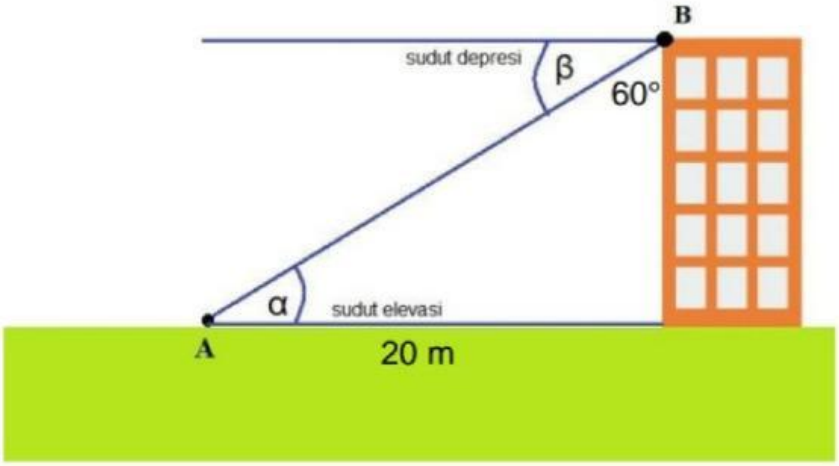
NOTES

Hubungkan istilah dalam bangunan tersebut dan matematika
(misal tiang kuda-kuda dalam istilah bangunan sama dengan
sisi yang mana pada segitiga siku-siku, dst)
Kumpulkan hasil ilustrasinya kepada guru dan jelaskan secara singkat di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 2

Pak Wawan melihat sebuah mobil dari atas gedung dengan membentuk sudut depresi sinar matahari adalah 30°, jarak mobil ke gedung adalah 20m. Tentukan tinggi bangunan tersebut



Tulislah hasil diskusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN

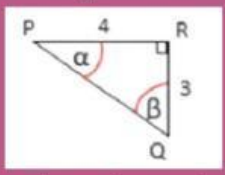
1. Yang merupakan ciri-ciri segitiga siku-siku adalah ... (Petunjuk: Jawaban benar boleh lebih dari 1

- Salah satu sudutnya 90 derajat
- Memiliki sepasang sisi yang saling tegak lurus
- Semua sisinya sama besar
- Memiliki sudut tumpul

2. Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban benar mengenai rumus perbandingan Trigonometri berikut!

Sin α	$\frac{Depan}{Samping}$
Cos α	$\frac{Depan}{Miring}$
Tan α	$\frac{Samping}{Miring}$

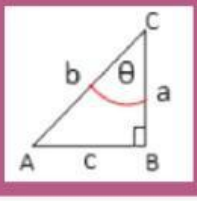
3. Perhatikan gambar berikut!



Tentukan jawaban dari soal tersebut

Soal	Jawaban
Sin α	
Sin β	
Tan α	

4. Perhatikan segitiga ABC di bawah dengan siku-siku di B



Maka sinθ= . . . .

A. $\frac{a}{b}$

B. $\frac{a}{c}$

C. $\frac{c}{a}$

D. $\frac{c}{b}$

E. $\frac{b}{a}$

5. Jika $\tan \alpha = \sqrt{3}$ maka cosα=

Tuliskan jawabanmu disini

LIVEWORKSHEETS

File Eat View Help

KESIMPULAN

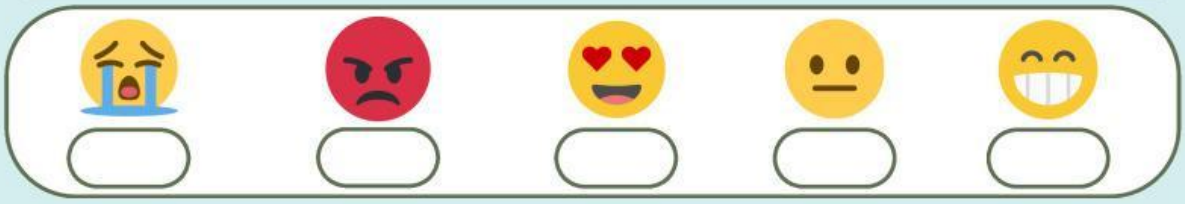
Simpulkan apa yang telah kalian dapatkan dari permasalahan yang sudah didiskusikan dan dipecahkan? (Kesimpulan dari permasalahan 1, 2, dan latihan)

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI

Perasaanku hari ini:

Nama :



Nama :

Nama :

Nama :

Hal yang membuatku kesulitan hari ini :

Hal yang kulakukan kedepan setelah mempelajari materi:

LIVEWORKSHEETS