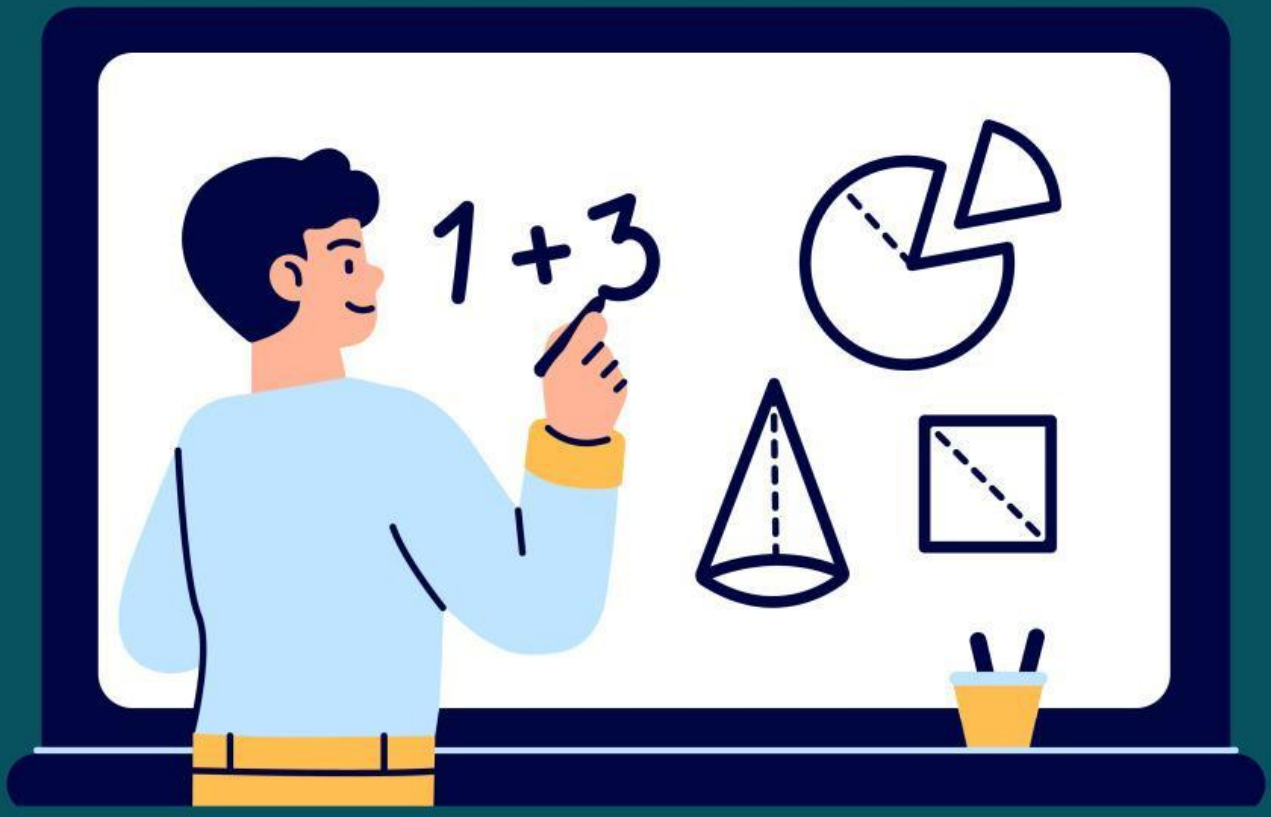
Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Fungsi Trigonometri



NAMA :

KELOMPOK:

KELAS :

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN

- Sebelum memulai proses pengerjaan jangan lupa untuk berdoa terlebih dahulu.
- Baca instruksi pengerjaan dengan seksama.
- Berdiskusilah dengan teman kelompok untuk dalam proses pengerjaan.
- Jika terdapat hal yang kurang dipahami jangan ragu untuk bertanya.

CAPAIN PEMBELAJARAN

Menganalisis hubungan antara sudut (dalam derajat dan radian) dengan nilai perbandingan trigonometri (sinus, kosinus) pada fenomena periodik.

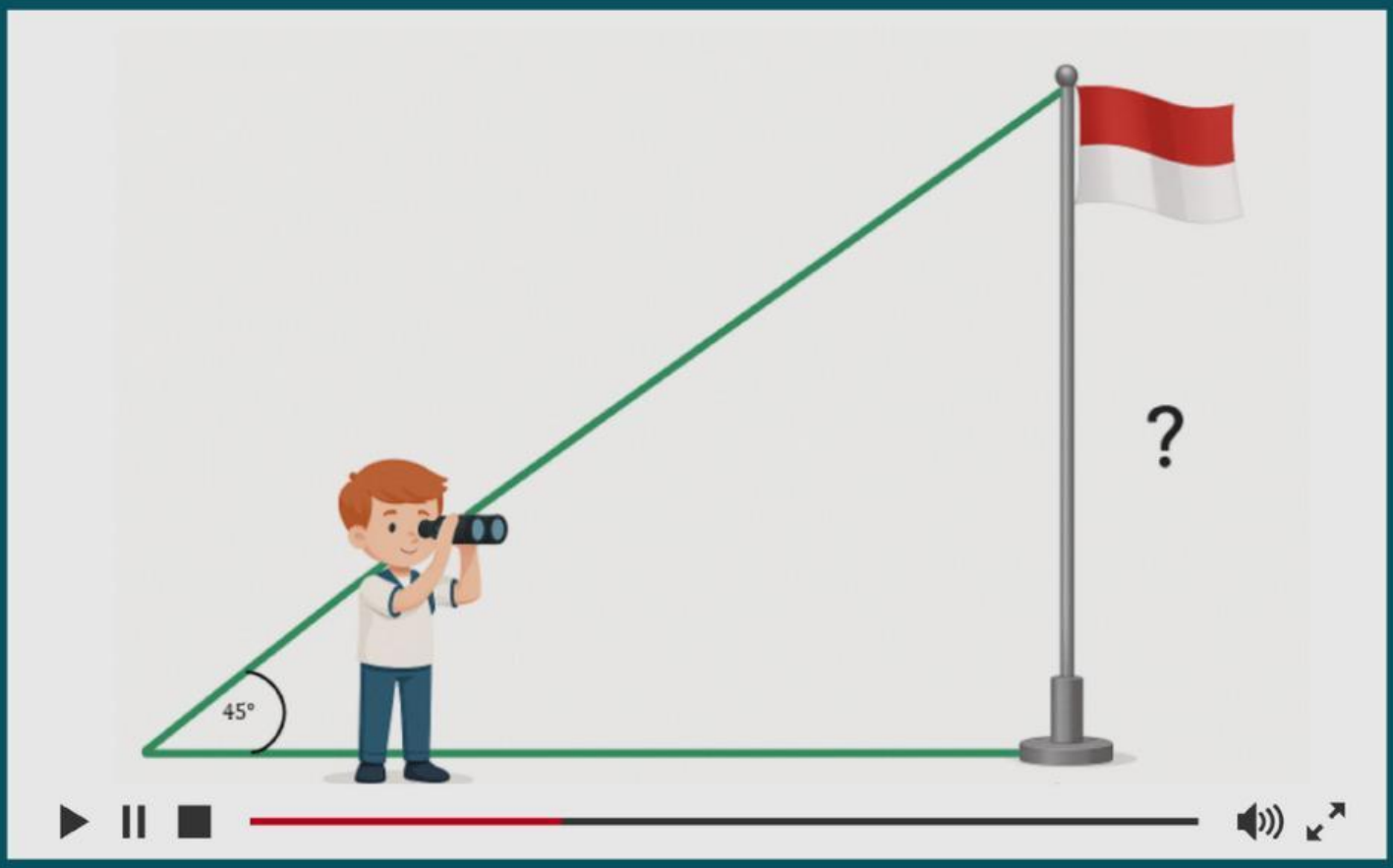
LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menghitung tinggi benda menggunakan perbandingan trigonometri (sinus, kosinus, tangen).
- Menganalisis hubungan sudut elevasi matahari dengan panjang bayangan.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1: Menghitung TInggi Pohon



Data:

- Sudut elevasi puncak pohon dari tanah = 45°.
- Jarak pengamat ke pohon = 10 meter.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1: Menghitung TInggi Pohon

Langkah Pengerjaan:

- Hitung tinggi tiang pohon (h) menggunakan tangens:

$$\tan(sudut\ elevasi) = \frac{tinggi\ pohon\ (h)}{panjang\ bayangan}$$

$$\Rightarrow h = \tan(sudut\ elevasi) \times panjang\ bayangan$$

$$\tan(\dots) = \frac{h}{\dots} \Rightarrow h = \tan(\dots) \times \dots =$$

$$h =$$

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1: Menghitung TInggi Pohon

Soal Hots:

Jika sudut elevasi berubah menjadi 60° dengan jarak yang sama, apa yang terjadi pada tinggi pohon? Jelaskan!

Jawab

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2: Memodelkan Gerak Semu Matahari

Data Ketinggian Bayangan (meter):

Waktu (jam)	6	9	12	15
Bayangan	5	3	1	1

Langkah Pengerjaan:

1. Memodelkan data dengan fungsi sinus:

$$y = A\sin(Bx) + D$$

Jawab

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2: Memodelkan Gerak Semu Matahari

Soal Hots:

Jika matahari lebih rendah di musim hujan (amplitudo +1 meter), bagaimana fungsi berubah?

Jawab

LIVEWORKSHEETS