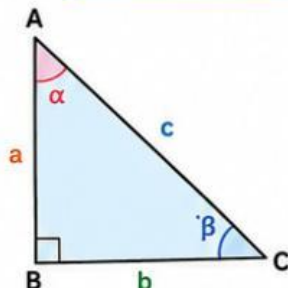


LKPD

TRIGONOMETRI

KELAS X SMA/MA

Mengenal Perbandingan Trigonometri dalam Segitiga Siku-Siku dan Penerapannya



Rumus Dasar:

$$\sin \alpha = \frac{\text{depan}}{\text{miring}} = \frac{a}{c}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{samping}}{\text{miring}} = \frac{b}{c}$$

$$\tan \alpha = \frac{\text{depan}}{\text{samping}} = \frac{a}{b}$$

Nama : _____
Kelas : _____
No. Absen : _____
Tanggal : _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menentukan nilai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku.
- Siswa dapat menggunakan perbandingan trigonometri untuk menyelesaikan masalah kontekstual.
- Siswa dapat bekerja sama dan teliti dalam menyelesaikan soal.

PETUNJUK

- Bacalah setiap soal dengan teliti.
- Kerjakan soal secara berurutan.
- Gunakan kalkulator jika diperlukan.
- Klik/Jawab pada kotak yang telah disediakan di Liveworksheets.
- Kerjakan dengan jujur dan teliti.

APERSEPSI

Pernahkah kamu melihat tangga yang disandarkan ke dinding? Atau tiang bendera yang berdiri tegak? Semua itu membentuk segitiga siku-siku, yang menjadi dasar dalam mempelajari trigonometri!

INGAT KEMBALI!

Segitiga siku-siku memiliki tiga sisi:

- Sisi miring (hipotenusa) adalah sisi di depan sudut siku-siku.
- Sisi depan adalah sisi yang berhadapan dengan sudut yang ditinjau.
- Sisi samping adalah sisi yang berdekatan dengan sudut yang ditinjau (selain sisi miring).

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah jawaban yang paling tepat!

- Pada segitiga di samping, nilai $\sin \alpha$ adalah

A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{4}{3}$ E. $\frac{5}{3}$
- Jika $\tan \theta = \frac{3}{4}$, maka nilai $\cos \theta$ adalah

A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$ E. $\frac{5}{4}$
- Jika $\cos x = \frac{5}{13}$ dan x sudut lancip, maka $\sin x$ adalah

A. $\frac{5}{12}$ B. $\frac{12}{5}$ C. $\frac{5}{13}$ D. $\frac{12}{13}$ E. $\frac{13}{5}$
- Nilai $\tan 60^\circ$ adalah

A. $\frac{1}{2}$ B. 1 C. $\sqrt{3}$ D. 2 E. $\sqrt{2}$
- Jika $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ dan α sudut lancip, maka $\cos \alpha$ adalah

A. $\frac{5}{12}$ B. $\frac{5}{13}$ C. $\frac{12}{5}$ D. $\frac{12}{13}$ E. $\frac{13}{5}$

C. MENJODOHKAN

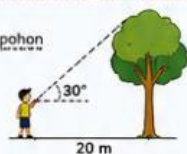
Tarik garis untuk menjodohkan pernyataan di kolom kiri dengan jawaban yang tepat di kolom kanan!

- | | | |
|---|---|---|
| 1. $\sin \alpha = \frac{\text{depan}}{\text{miring}}$ | • | A. $\frac{\text{miring}}{\text{samping}}$ |
| 2. $\cos \alpha = \frac{\text{samping}}{\text{miring}}$ | • | B. $\frac{\text{samping}}{\text{depan}}$ |
| 3. $\tan \alpha = \frac{\text{depan}}{\text{samping}}$ | • | C. $\frac{\text{samping}}{\text{miring}}$ |
| 4. $\cot \alpha = \frac{\text{samping}}{\text{depan}}$ | • | D. $\frac{\text{depan}}{\text{samping}}$ |
| 5. $\sec \alpha = \frac{\text{miring}}{\text{samping}}$ | • | E. $\frac{\text{depan}}{\text{miring}}$ |

E. APLIKASI (KONTEKSTUAL)

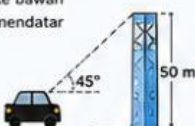
- Seorang anak berdiri 20 meter dari pohon. Ia melihat puncak pohon dengan sudut elevasi 30° . Berapakah tinggi pohon tersebut?
($\tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3} \approx 0,577$)

Jawab: _____



- Dari puncak menara setinggi 50 meter, seseorang melihat ke bawah sebuah mobil dengan sudut depresi 45° . Berapakah jarak mendatar mobil dari kaki menara?

Jawab: _____



B. DRAG AND DROP

Tarik jawaban yang tepat ke kotak kosong sehingga pernyataan menjadi benar!

1. $\sin 30^\circ =$

$\frac{1}{2}$

2. $\cos 60^\circ =$

$\frac{\sqrt{2}}{2}$

3. $\tan 45^\circ =$

0

4. $\sin 45^\circ =$

$\sqrt{3}$

5. $\cos 90^\circ =$

1

D. ISIAN SINGKAT

Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat!

- Pada segitiga di samping, nilai $\sin \alpha =$
 $\cos \alpha =$
 $\tan \alpha =$
- Jika $\tan \theta = \frac{7}{24}$ dan θ sudut lancip, maka $\sin \theta =$
- Jika $\sin \beta = \frac{3}{17}$ dan β sudut lancip, maka $\cos \beta =$
- Nilai $\cos 30^\circ =$
- Jika $\cos x = \frac{3}{5}$ dan x sudut lancip, maka $\tan x =$

REFLEKSI DIRI

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai!

Pernyataan	Ya	Ragu-ragu	Belum
Saya memahami konsep perbandingan trigonometri.			
Saya dapat menyelesaikan soal dengan teliti.			
Saya percaya diri mengerjakan soal trigonometri.			
Saya dapat mengaitkan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari.			

"Matematika bukan hanya tentang angka, tetapi tentang memahami pola dan hubungan."
Terus semangat dan jangan menyerah!

KESAN & SARAN

Tuliskan kesan dan saranmu setelah mengerjakan LKPD ini!

.....

.....

.....

.....

.....