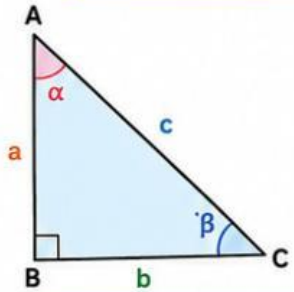
LKPD
TRIGONOMETRI

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

1. Bacalah setiap soal dengan teliti.
2. Kerjakan soal secara berurutan.
3. Gunakan kalkulator jika diperlukan.
4. Klik/Jawab pada kotak yang telah disediakan di Liveworksheets.
5. 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!

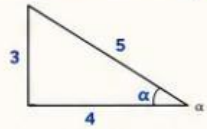
Segitiga siku-siku memiliki tiga sisi:

- 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!

1. Pada segitiga di samping, nilai sin α adalah ....



A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{3}{3}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{4}{5}$ E. $\frac{5}{3}$

2. 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. $\frac{5}{4}$

3. 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. $\frac{13}{5}$

4. Nilai tan 60° adalah ....

A. $\frac{1}{2}$ B. 1 C. $\sqrt{3}$ D. 2 E. $\sqrt{2}$

5. 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. $\frac{13}{5}$

B. DRAG AND DROP

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

1. sin 30° = ____
2. cos 60° = ____
3. tan 45° = ____
4. sin 45° = ____
5. cos 90° = ____

$\frac{1}{2}$ | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | 0 | $\sqrt{3}$ | 1

C. MENJODOHKAN

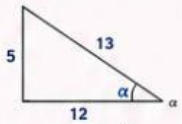
Tarik garis untuk menjodohkan pernyataan di kolom kiri dengan jawaban yang tepat di kolom kanan!

1	sin α = depan / miring	A	miring / samping
2	cos α = samping / miring	B	samping / depan
3	tan α = depan / samping	C	samping / miring
4	cot α = samping / depan	D	depan / samping
5	sec α = miring / samping	E	depan / miring

D. ISIAN SINGKAT

Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat!

1. Pada segitiga di samping, nilai sin α = ...
cos α = ...
tan α = ...



2. Jika $\tan \theta = \frac{7}{24}$ dan β sudut lancip, maka $\sin \theta$ = ...

3. Jika $\sin \beta = \frac{8}{17}$ dan β sudut lancip, maka $\cos \beta$ = ...

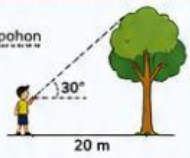
4. Nilai cos 30° = ...

5. Jika $\cos x = \frac{3}{5}$ dan x sudut lancip, maka $\tan x$ = ...

E. APLIKASI (KONTEKSTUAL)

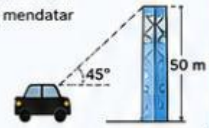
1. Seorang anak berdiri 20 meter dari pohon. Ia melihat puncak pohon dengan sudut elevasi 30°. Berapakah tinggi pohon tersebut?
(Tan 30° = $\frac{\sqrt{3}}{3} \approx 0{,}577$)

Jawab: .....



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

Jawab: .....



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!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

~ SELAMAT MENGERJAKAN ~

LIVEWORKSHEETS