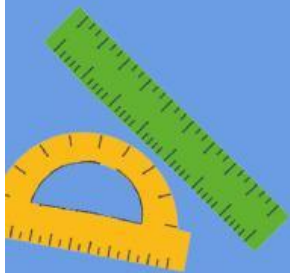


Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

PREBANDINGAN
TRIGONOMETRI



Nama :

Kelas :

Materi trigonometri kelas 10 meliputi pengertian trigonometri, yaitu studi tentang hubungan sisi dan sudut pada segitiga, yang diwakili oleh perbandingan fungsi seperti sinus (sin), kosinus (cos), dan tangen (tan). Materi ini juga mencakup nilai-nilai fungsi untuk sudut istimewa ($0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$), identitas trigonometri (kebalikan, perbandingan, dan Pythagoras), grafik fungsi trigonometri, serta sudut berelasi.

1. Pengertian dan Perbandingan Trigonometri

- **Trigonometri:**

Cabang matematika yang mempelajari hubungan antara sudut dan sisi dalam segitiga.

- **Perbandingan:** Didefinisikan melalui perbandingan sisi segitiga siku-siku:

- $\sin \alpha = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}}$
- $\cos \alpha = \frac{\text{sisi samping}}{\text{sisi miring}}$
- $\tan \alpha = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi samping}}$

- **Perbandingan lainnya:** $\csc$ (kebalikan sin), $\sec$ (kebalikan cos), dan $\cot$ (kebalikan tan).

2. Sudut Istimewa

- Sudut-sudut istimewa yang umum dipelajari adalah $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$, dan 90°
- Nilai perbandingan trigonometri untuk sudut-sudut ini dapat dihitung menggunakan konsep geometri.

3. Identitas Trigonometri

- **Identitas:** Persamaan yang berlaku untuk semua sudut yang terdefinisi.
- **Jenis identitas:** Kebalikan, perbandingan, dan Pythagoras.
- **Identitas Pythagoras:** Identitas paling terkenal adalah $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.



Latihan

Tentukan nilai dari $(\tan 45^\circ + \sin 90^\circ) : \cos 0^\circ$!

Jawab :

Jodohkan perbandingan trigonometri di kolom kiri dengan pasangan hubungannya di kolom kanan.

Perbandingan
$\tan A$
$\sec A$
$\cot A$
$\csc A$
$\sin A$

Pilihan Hubungan
a. Sisi Miring / Sisi Samping
b. $\sin A / \cos A$
c. Sisi Samping / Sisi Depan
d. $1/\cos A$
e. $1/\cotan A$

