

Materi W8a

Jurnal
Peta Konsep
Daftar Hadir
Materi A
Soal LKS
Soal Latihan

TRIGONOMETRI 1

Kelas X, Semester 2

A. Ukuran Sudut

Matematika

A. Ukuran Sudut

Pengertian Trigonometri

Tri = Tiga
Goneo = Sudut
Metri = Pengukuran

} Pengukuran tiga sudut

Benda yang mempunyai tiga sudut adalah segitiga

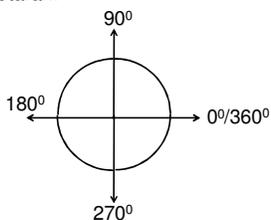
Trigonometri adalah ilmu yang membahas tentang hubungan antara panjang sisi dan sudut dalam sebuah segitiga

Terdapat dua macam satuan sudut :

- (1) Satuan Derajat
- (2) Satuan Radian

Satu derajat (ditulis 1°) didefinisikan sebagai ukuran besar sudut suatu lingkaran yang disapu oleh jari-jari lingkaran itu sejauh $1/360$ putaran.

Maka :



Disamping itu, ada ukuran-ukuran sudut yang lebih kecil dari satu derajat, yaitu menit dan detik

$$1 \text{ derajat} = 60 \text{ menit} \quad 1 \text{ menit} = 60 \text{ detik}$$

$$1^\circ = 60' \quad 1' = 60''$$

$$1 \text{ derajat} = 3.600 \text{ detik}$$

$$1^\circ = 3.600''$$

Nomor W7401

Ukuran sudut $48,41^\circ$, jika dikonversi ke dalam satuan derajat sampai menit-detik menjadi ..

- A. $42^\circ 25' 36''$ B. $48^\circ 26' 32''$
C. $48^\circ 24' 36''$ D. $42^\circ 12' 36''$
E. $48^\circ 24' 32''$

Nomor W6502

Ukuran sudut $32,2625^\circ$, jika dikonversi ke dalam satuan derajat sampai menit-detik menjadi ...

- A. $32^\circ 15' 45''$ B. $32^\circ 16' 24''$
C. $30^\circ 24' 42''$ D. $32^\circ 18' 36''$
E. $34^\circ 14' 28''$

1 menit = $1/60$ derajat 1 detik = $1/60$ menit
 $1' = 1/60^\circ$ $1'' = 1/60'$

1 detik = $1/3.600$ derajat
 $1'' = 1/3.600^\circ$

Nomor W8403

Ukuran sudut $23^\circ 6' 18''$, jika dikonversi ke dalam satuan derajat dengan desimal menjadi ...

- A. $23,124^\circ$ B. $23,025^\circ$
 C. $23,215^\circ$ D. $23,105^\circ$
 E. $23,242^\circ$

Nomor W8304

Ukuran sudut $38^\circ 30' 27''$, jika dikonversi ke dalam satuan derajat dengan desimal menjadi ...

- A. $38,2145^\circ$ B. $38,0255^\circ$
 C. $38,2350^\circ$ D. $38,1575^\circ$
 E. $38,5075^\circ$

Satu radian (ditulis **1 rad**) didefinisikan sebagai ukuran sudut pada bidang datar yang berada diantara dua jari-jari lingkaran dengan panjang busur sama dengan panjang jari-jari lingkaran itu

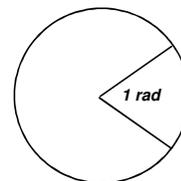
Sehingga

$$\pi \text{ radian} = 180^\circ$$

Rumus :

$$x \cdot \pi \text{ radian} = x \cdot 180^\circ$$

$$x^\circ = \left[\frac{x}{180} \right] \pi \text{ rad}$$

**Nomor W5205**

Ukuran sudut 30° , jika dikonversi ke dalam satuan radian menjadi ...

- A. $\frac{1}{12} \pi \text{ rad}$ B. $\frac{1}{8} \pi \text{ rad}$
 C. $\frac{1}{6} \pi \text{ rad}$ D. $\frac{1}{4} \pi \text{ rad}$
 E. $\frac{1}{3} \pi \text{ rad}$

Nomor W8606

Ukuran sudut 120° , jika dikonversi ke dalam satuan radian menjadi ...

- A. $\frac{2}{5} \pi \text{ rad}$ B. $\frac{2}{3} \pi \text{ rad}$
 C. $\frac{1}{3} \pi \text{ rad}$ D. $\frac{3}{4} \pi \text{ rad}$
 E. $\frac{3}{5} \pi \text{ rad}$

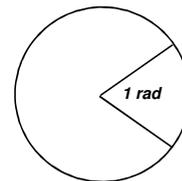
Nomor W3207

Ukuran sudut 225° , jika dikonversi ke dalam satuan radian menjadi ...

- A. $\frac{5}{4}\pi$ rad B. $\frac{4}{3}\pi$ rad
 C. $\frac{4}{5}\pi$ rad D. $\frac{3}{4}\pi$ rad
 E. $\frac{6}{5}\pi$ rad

Rumus mengubah radian ke derajat

$$x \pi \text{ radian} = (x \cdot 180)^\circ$$

**Nomor W6108**

Ukuran sudut $\frac{5}{12}\pi$, jika dikonversi ke dalam satuan derajat menjadi ...

- A. 15° B. 30°
 C. 45° D. 60°
 E. 75°

Nomor W8609

Ukuran sudut $\frac{3}{4}\pi$, jika dikonversi ke dalam satuan derajat menjadi ...

- A. 155° B. 135°
 C. 105° D. 95°
 E. 75°

Nomor W8710

Ukuran sudut $\frac{5}{3}\pi$, jika dikonversi ke dalam satuan derajat menjadi ...

- A. 300° B. 275°
 C. 270° D. 265°
 E. 240°

Terima Kasih
Atas perhatian anda



Tingkatkan kemampuan anda dengan
Terus berlatih soal ...