LKPD
PERBANDINGAN TRIGONOMETRI
MATEMATIKA KELAS X

KELOMPOK:_____

ANGGOTA :

_____

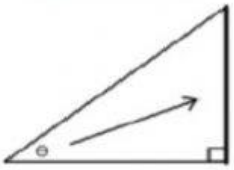
_____

_____

Perhatikan Segitiga siku-siku di bawah ini.

Tiga nama untuk setiap sisi segitiga adalah:

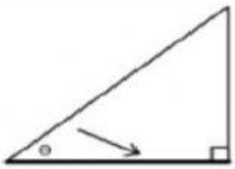
1. Sisi depan



Gambar 4.8 Sisi Depan

Definisi: sisi yang berada tepat di seberang sudut θ.

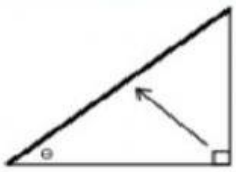
2. Sisi samping



Gambar 4.9 Sisi Samping

Definisi: sisi yang berada di samping sudut θ.

3. Sisi miring (hipotenusa)

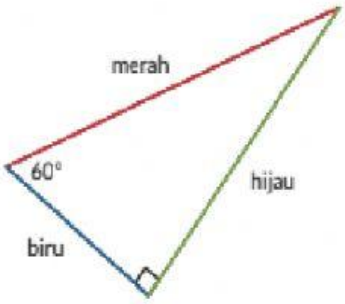


Gambar 4.10 Sisi Miring

Definisi: sisi yang berada di seberang sudut siku-siku.

LIVEWORKSHEETS

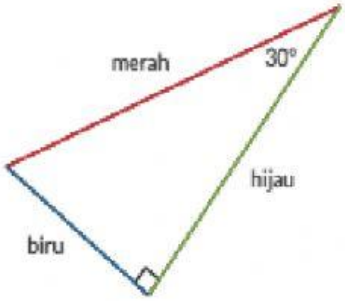
Dari informasi diatas, silahkan ananda tentukan sisi depan, sisi samping dan sisi miring dari segitiga di bawah ini:



Bagian pertama:

Perhatikan segitiga berikut dan tentukan nama sisinya berdasarkan sudut 60°!

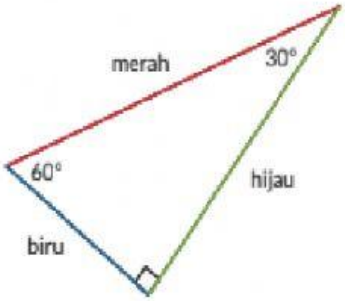
a. Sisi berwarna merah adalah sisi_____.
b. Sisi berwarna hijau adalah sisi _____.
c. Sisi berwarna biru adalah sisi _____.



Bagian kedua:

Segitiga berikut adalah segitiga yang sama dengan segitiga pada soal nomor pertama. Sekarang, tentukan nama sisinya berdasarkan sudut 30°!

a. Sisi berwarna merah adalah sisi _____.
b. Sisi berwarna hijau adalah sisi _____.
c. Sisi berwarna biru adalah sisi _____.



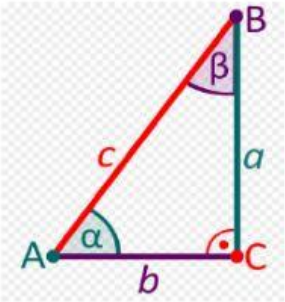
Bagian ketiga:

Segitiga berikut adalah segitiga yang sama dengan segitiga pada soal nomor pertama dan kedua. Sekarang, tentukan nama sisi berdasarkan sudut yang ditentukan!

a. Sisi depan sudut 30° berwarna _____.
b. Sisi depan sudut 60° berwarna _____.
c. Sisi samping sudut 30° berwarna _____.

LIVEWORKSHEETS

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI



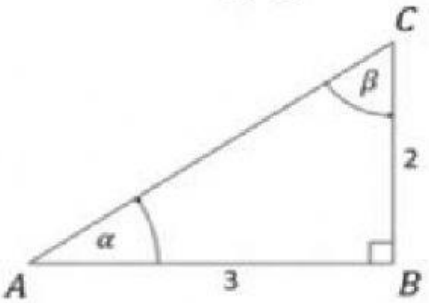
$$\sin\alpha = \frac{\text{depan}}{\text{miring}} = \frac{\text{de}}{\text{mi}} \qquad \csc\alpha = \frac{\text{miring}}{\text{depan}} = \frac{\text{mi}}{\text{de}}$$

$$\cos\alpha = \frac{\text{samping}}{\text{miring}} = \frac{\text{sa}}{\text{mi}} \qquad \sec\alpha = \frac{\text{miring}}{\text{samping}} = \frac{\text{mi}}{\text{sa}}$$

$$\tan\alpha = \frac{\text{depan}}{\text{samping}} = \frac{\text{de}}{\text{sa}} \qquad \cot\alpha = \frac{\text{samping}}{\text{depan}} = \frac{\text{sa}}{\text{de}}$$

Contoh:

Perhatikan segitiga siku-siku di bawah ini!



Tentukan nilai dari:

$\sin\alpha$	$\sin\beta$
$\cos\alpha$	$\cos\beta$
$\tan\alpha$	$\tan\beta$

LIVEWORKSHEETS

❑ **Jawab:**

$$\sin\alpha = \frac{2}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{2}{13}\sqrt{13}$$

$$\cos\alpha = \frac{3}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{3}{13}\sqrt{13}$$

$$\tan\alpha = \frac{2}{3}$$

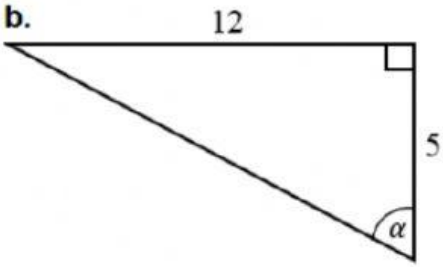
$$\sin\beta = \frac{3}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{3}{13}\sqrt{13}$$

$$\cos\beta = \frac{2}{\sqrt{13}} \times \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{13}} = \frac{2}{13}\sqrt{13}$$

$$\tan\beta = \frac{3}{2}$$

Berdasarkan Contoh, Jawablah pertanyaan di bawah ini !

b.



sin α =

csc α =

cos α =

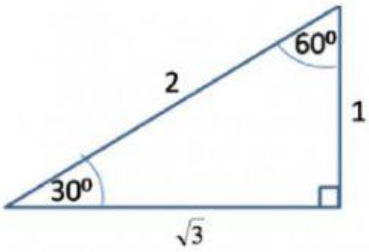
sec α =

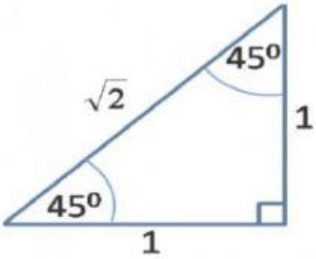
tan α =

cot α =

Mencari Sudut Istimewa di kuadran I:

Perhatikan segitiga di bawah ini:

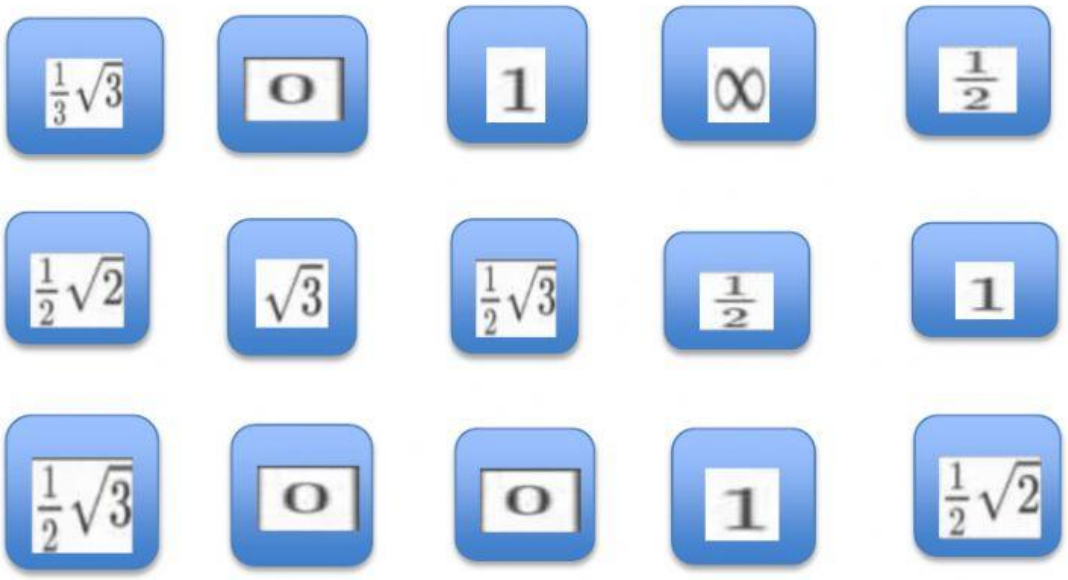




LIVEWORKSHEETS

Dengan menggunakan aturan perbandingan trigonometri pasangkan dengan cara menekan pada bilangan lalu geser dan simpan pada tabel di bawah ini:

	0^0	30^0	45^0	60^0	90^0
sin					
cos					
tan					



LIVEWORKSHEETS