

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

NAMA :

NO. Abs :

KELAS :

Materi Pembelajaran :

**Rasio Trigonometri di Berbagai
Kuadran**

❖ Tujuan Pembelajaran

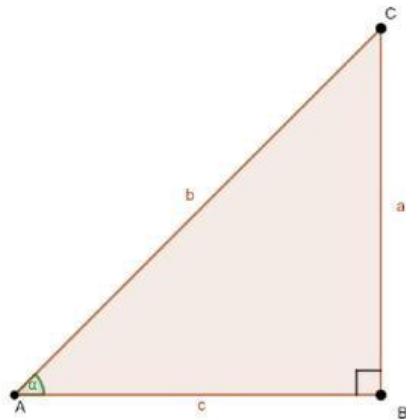
- Peserta didik mampu mengeneralisasikan perbandingan trigonometri sudut-sudut di berbagai kuadran menggunakan koordinat kartesius secara kreatif dan bernalar kritis
- Peserta didik mampu mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri

❖ Petunjuk Penggunaan LKPD

- Pelajari dan amatilah dengan seksama PPT dan media geogebra yang telah diberikan, kemudian isilah LKPD dengan teliti

❖ Kegiatan 1

Pelajari dengan baik PPT yang telah diberikan, kemudian pasangkan nama sisi dibawah ini dengan tepat:



a

b

c

Sisi Depan

Sisi Miring

Sisi Samping

Tuliskan yang kalian ketahui tentang perbandingan trigonometri

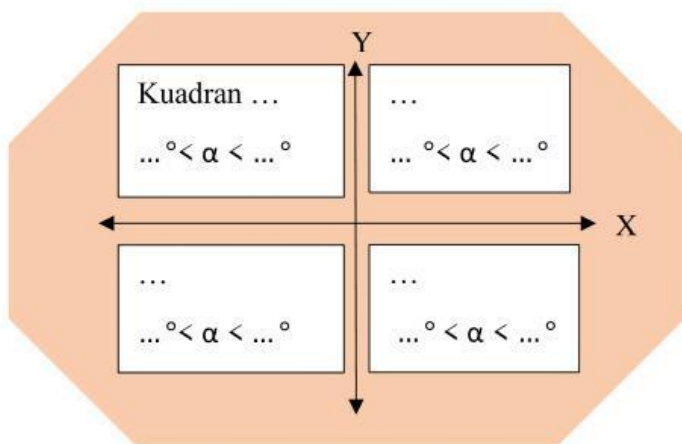
Sudut Istimewa

Tuliskan besar nilai trigonometri dari masing-masing sudut istimewa

$\sin \alpha$					
$\cos \alpha$					
$\tan \alpha$					
$\sec \alpha$					
$\operatorname{cosec} \alpha$					
$\cotan \alpha$					

Sudut Kuadran

Setelah mempelajari PPT yang telah diberikan, tuliskanlah pembagian kuadran pada bidang koordinat berikut:



❖ Kegiatan 2

Menentukan perbandingan trigonometri pada tiap kuadran

Amatilah media geogebra pada Link : <https://www.geogebra.org/m/t7s2czkw>

kemudian temukanlah perbandingan trigonometri tiap kuadran berikut :

a) Kuadran I

- | | |
|--|--|
| • $\sin \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\sec \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ |
| • $\cos \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\csc \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ |
| • $\tan \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\cot \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ |
| • $\sin (90-\alpha) = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\sec (90-\alpha) = \frac{\dots}{\dots}$ |
| • $\cos (90-\alpha) = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\csc (90-\alpha) = \frac{\dots}{\dots}$ |
| • $\tan (90-\alpha) = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\cot (90-\alpha) = \frac{\dots}{\dots}$ |

b) Kuadran II

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| • $\sin \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\sec \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ |
| • $\cos \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\csc \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ |
| • $\tan \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ | • $\cot \alpha = \frac{\dots}{\dots}$ |

- | | |
|--------------------------------|--|
| • $\sin(90 + \alpha) = \dots$ | • $\sec(90 + \alpha) = \dots$ |
| • $\cos(90 + \alpha) = \dots$ | • $\operatorname{cosec}(90 + \alpha) = \dots$ |
| • $\tan(90 + \alpha) = \dots$ | • $\cotan(90 + \alpha) = \dots$ |
| • $\sin(180 - \alpha) = \dots$ | • $\sec(180 - \alpha) = \dots$ |
| • $\cos(180 - \alpha) = \dots$ | • $\operatorname{cosec}(180 - \alpha) = \dots$ |
| • $\tan(180 - \alpha) = \dots$ | • $\cotan(180 - \alpha) = \dots$ |

c) Kuadran III

- | | |
|-------------------------|---|
| • $\sin \alpha = \dots$ | • $\sec \alpha = \dots$ |
| • $\cos \alpha = \dots$ | • $\operatorname{cosec} \alpha = \dots$ |
| • $\tan \alpha = \dots$ | • $\cotan \alpha = \dots$ |

- | | |
|--------------------------------|--|
| • $\sin(180 + \alpha) = \dots$ | • $\sec(180 + \alpha) = \dots$ |
| • $\cos(180 + \alpha) = \dots$ | • $\operatorname{cosec}(180 + \alpha) = \dots$ |
| • $\tan(190 + \alpha) = \dots$ | • $\cotan(180 + \alpha) = \dots$ |

- | | |
|--------------------------------|--|
| • $\sin(270 - \alpha) = \dots$ | • $\sec(270 - \alpha) = \dots$ |
| • $\cos(270 - \alpha) = \dots$ | • $\operatorname{cosec}(270 - \alpha) = \dots$ |
| • $\tan(270 - \alpha) = \dots$ | • $\cotan(270 - \alpha) = \dots$ |

d) Kuadran IV

• $\sin \alpha = \dots$	• $\sec \alpha = \dots$
• $\cos \alpha = \dots$	• $\operatorname{cosec} \alpha = \dots$
• $\tan \alpha = \dots$	• $\cotan \alpha = \dots$

• $\sin (270 + \alpha) = \dots$	• $\sec (270 + \alpha) = \dots$
• $\cos (270 + \alpha) = \dots$	• $\operatorname{cosec} (270 + \alpha) = \dots$
• $\tan (270 + \alpha) = \dots$	• $\cotan (270 + \alpha) = \dots$

• $\sin (360 - \alpha) = \dots$	• $\sec (360 - \alpha) = \dots$
• $\cos (360 - \alpha) = \dots$	• $\operatorname{cosec} (360 - \alpha) = \dots$
• $\tan (360 - \alpha) = \dots$	• $\cotan (360 - \alpha) = \dots$

Tentukan nilai (tanda positif atau negatif) trigonometri masing-masing sudut istimewa pada tiap kuadran dengan tepat !

❖ Kegiatan 3

Selesaikan latihan di bawah ini untuk mengasah kemampuan

1. Tentukan nilai trigonometri berikut :

a. $\sin 60^\circ$

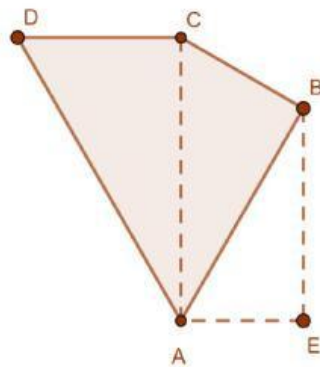
Jawab :

b. $\sin 120^\circ$

Jawab :

2.

Alyah hendak menanam rumput di halaman rumah. Halaman tersebut memiliki sketsa seperti gambar di bawah ini. Alyah berencana hanya menanam rumput pada bagian yang berwarna coklat saja. Jika $\angle DAC = \angle CAB$, $\angle DAE = 120^\circ$ dan panjang AD adalah 20 meter, berapakah luas tanah yang akan ditanami rumput?



Jawab :