Ayo Bereksplorasi!

Kalian akan meneliti hubungan antara besar sudut dan perbandingan sisi pada segitiga siku-siku.

Masalah yang akan kalian pecahkan:

"Bagaimana menentukan nilai sin, cos, dan tan untuk sudut 30°, 45°, dan 60° tanpa menghafal?"

Tuliskan rumusan masalah versi kelompokmu:

Kegiatan 1: Menentukan nilai trigonometri untuk sudut 45°

1. Gambar persegi dengan panjang kedua sisi = 1 satuan.
2. Tarik diagonalnya.
3. Hitung panjang sisi miring menggunakan Teorema Pythagoras.

$$c = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

5. Tentukan nilai:

$$\sin\ 45° = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}}, \cos\ 45° = \frac{\text{sisi samping}}{\text{sisi miring}}, \tan\ 45° = \frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi samping}}$$

Tuliskan hasilnya:

Sudut	Sin	Cos	Tan
45°			

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2: Menemukan nilai trigonometri untuk sudut 30° dan 60°

1. Gambar segitiga sama sisi dengan panjang kedua sisi = 2 satuan.
2. Potong segitiga tersebut menjadi dua bagian sama besar.
3. Hitung panjang sisi tinggi menggunakan Teorema Pythagoras:

$$t = \sqrt{2^2 - 1^2} = \sqrt{3}.$$

5. Gunakan hasil tersebut untuk menentukan nilai:
   - sin 30°, cos 30°, tan 30°
   - sin 60°, cos 60°, tan 60°

Tuliskan hasil pengamatanmu dalam tabel:

Sudut	Sin	Cos	Tan
30°			
60°			

Kegiatan 3: Lengkapi Tabel Sudut Istimewa

Berdasarkan hasil penemuan kalian, lengkapi tabel berikut:

Sudut	Sin	Cos	Tan
0°	0	1	1
30°			
45°			
60°			
90°	1	0	Tak terdefinisi

LIVEWORKSHEETS