



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ATURAN SINUS

NAMA :

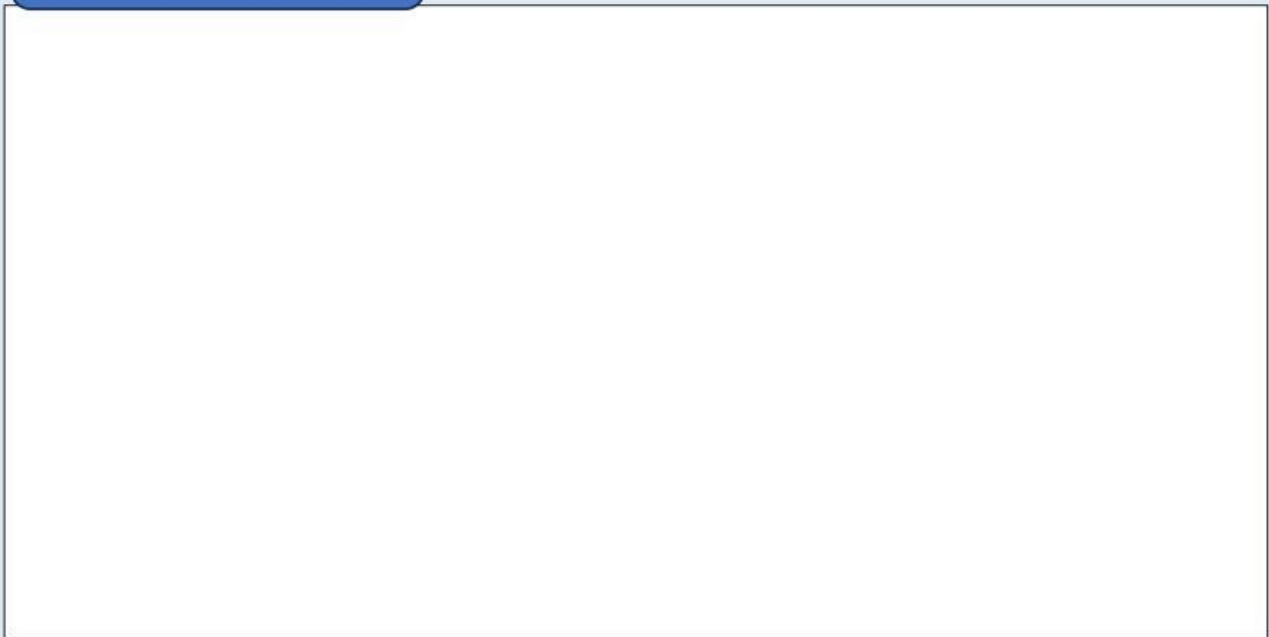
KELAS :

Judul : Aturan Sinus dalam Masalah Kontekstual

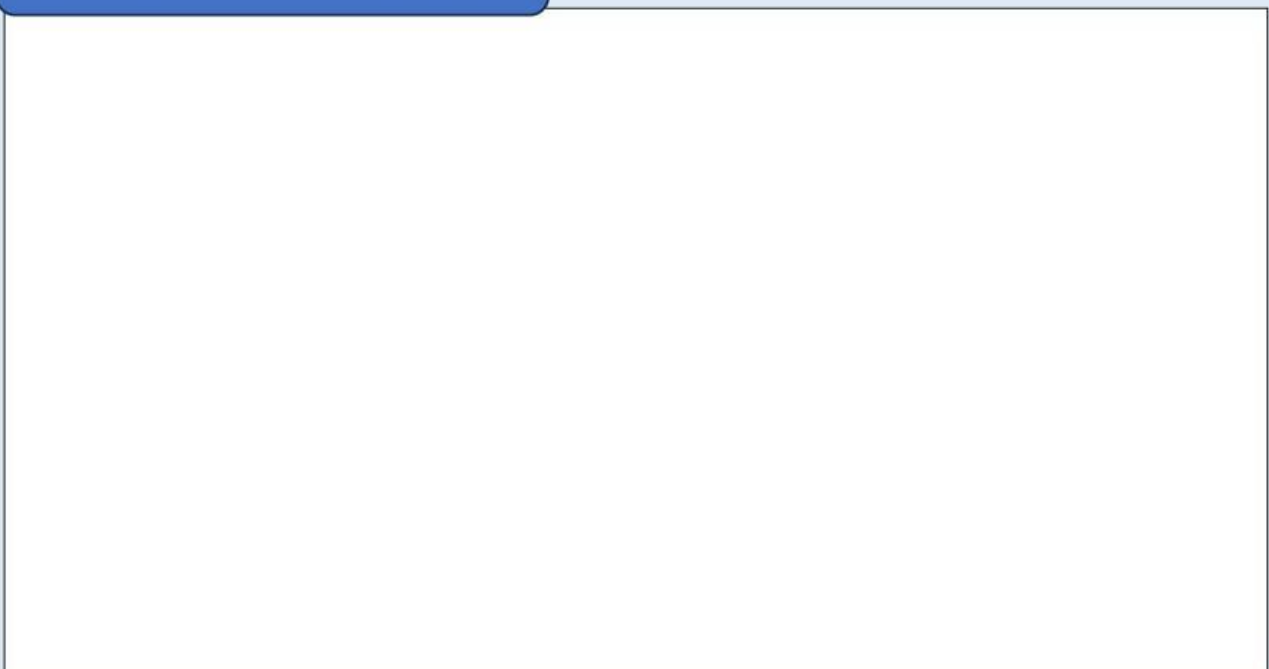
Tujuan : Peserta didik secara aktif, kreatif, dan kolaboratif dapat menganalisis dan menerapkan aturan sinus untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

Instruksi : Kerjakan dalam kelompok. Gunakan materi prasyarat (trigonometri sudut berelasi).

VIDEO MOTIVASI



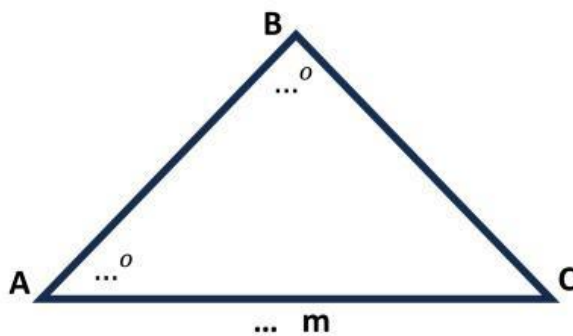
VIDEO PEMBELAJARAN



DISKUSIKAN SOAL BERIKUT!

1. Petugas Adiwiyata di MAN 3 Jombang ingin mengukur panjang dua batas area konservasi (sisi a dan b) yang membentuk segitiga sembarang (Segitiga ABC). Diketahui: Panjang sisi AC (sisi b) = 20 meter. Sudut di A = 30° . Sudut di B = 45° . Berapakah panjang sisi BC (sisi a) yang berhadapan dengan sudut A?

Diketahui :



Ditanya :

Penyelesaian :

$$\frac{BC}{\sin \angle A} = \frac{AC}{\sin \angle B}$$

$$\frac{BC}{\sin \dots^\circ} = \frac{\dots \text{ m}}{\sin \dots^\circ}$$

$$\frac{BC}{\dots} = \frac{\dots \text{ m}}{\dots}$$

$$\dots \times BC = \dots \text{ m} \times \dots$$

$$\dots BC = \dots \text{ m}$$

$$BT = \frac{\dots}{\sqrt{2}}$$

$$BT = \frac{\dots}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \dots \sqrt{2}$$

$$\text{Jadi panjang sisi BC} = \dots \sqrt{2} \text{ m}$$

2. Dalam rangka memperkuat nilai Moderasi Beragama, MAN 3 Jombang mendirikan tiga simbol kerukunan: Monumen Perdamaian (P), Taman Toleransi (T), dan Pusat Kegiatan Siswa (K), yang membentuk segitiga sembarang PTK. Tim perencanaan ingin mengetahui jarak lurus antara Monumen Perdamaian (P) dan Pusat Kegiatan Siswa (K).

Diketahui data survei lapangan adalah:

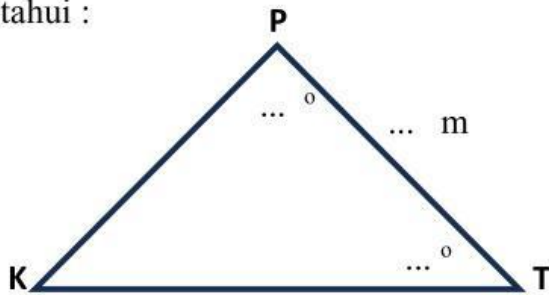
- Jarak Monumen P ke Taman T = 80 meter.
- Sudut di Monumen P = 120° .
- Sudut di Taman T = 30° .

Berapakah jarak lurus antara Monumen Perdamaian (P) dan Pusat Kegiatan Siswa (K)?

JAWAB :

Diketahui :

Ditanya :



Penyelesaian :

$$1). \angle K = 180^\circ - \angle T - \angle P$$

$$\angle K = 180^\circ - \dots^\circ - \dots^\circ$$

$$\angle K = \dots^\circ$$

$$2). \frac{PT}{\sin \angle K} = \frac{KP}{\sin \angle T}$$

$$\frac{\dots m}{\sin \dots^\circ} = \frac{KP}{\sin \dots^\circ}$$

$$\frac{\dots m}{\dots} = \frac{KP}{\dots}$$

$$\dots \times KP = \dots m \times \dots$$

$$KP = \dots m$$

Jadi jarak lurus antara Monumen Perdamaian (P) dan Pusat Kegiatan Siswa (K) adalah ...