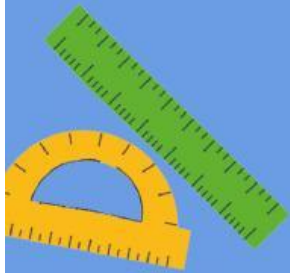


Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

ATURAN SINUS



Nama :

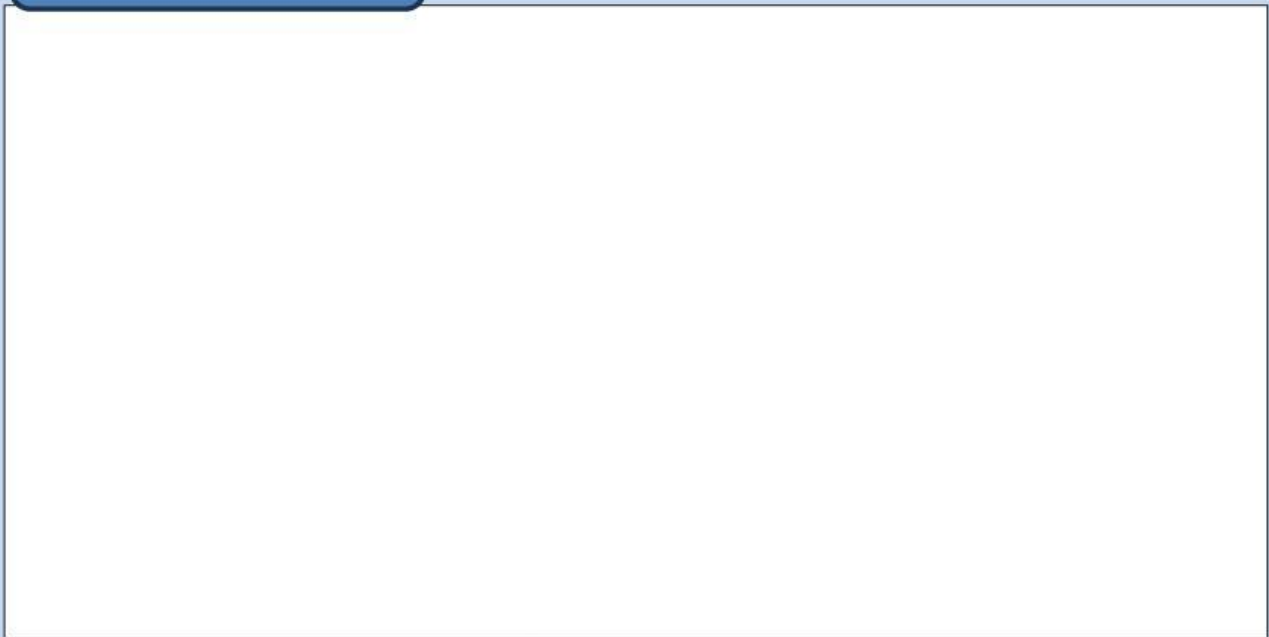
Kelas :

Judul : Aturan Sinus dalam Masalah Kontekstual

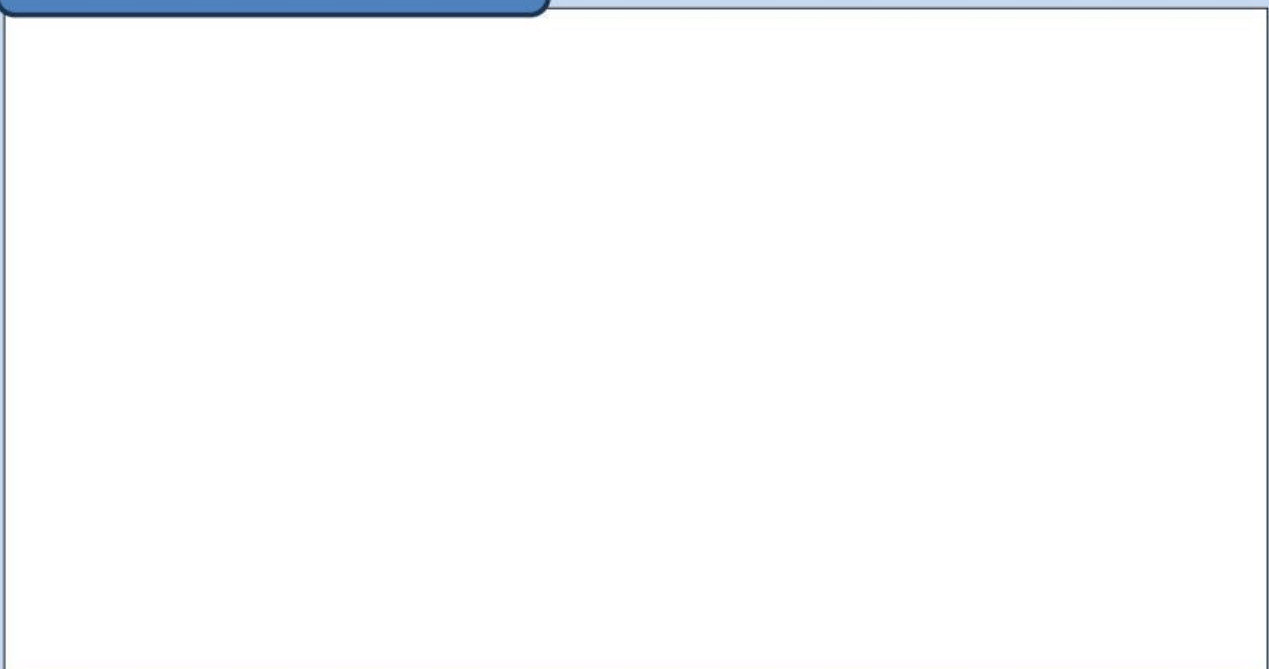
Tujuan : Peserta didik secara aktif, kreatif, dan kolaboratif dapat menganalisis dan menerapkan aturan sinus untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

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

VIDEO MOTIVASI



VIDEO PEMBELAJARAN

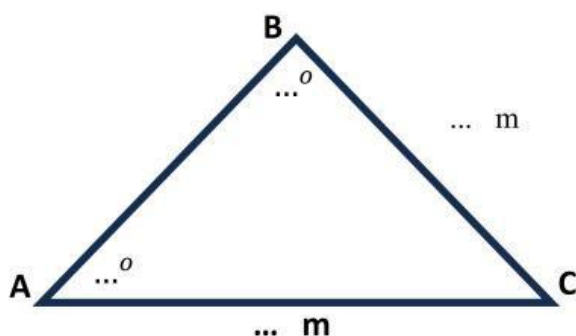




PERMASALAHAN

1. Tim Relawan Moderasi Beragama sedang merencanakan jalur logistik di tiga titik (A, B, dan C). Jarak dari Titik C ke Posko B (sisi a) adalah 100 meter. Sudut di Posko A adalah 45° dan Sudut di Posko B adalah 150° . Berapakah jarak dari Posko A ke Posko C (sisi b)?

Diketahui :



Coretan :

$$\begin{aligned}\sin 150^\circ &= \sin (\dots^\circ - \dots^\circ) \\ &= \sin \dots^\circ \\ &= \dots\end{aligned}$$

Ditanya : ...

Penyelesaian :

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

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

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

$$\dots \times AC = \dots m \times \dots$$

$$\dots AC = \dots m$$

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

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

Jadi jarak dari Posko A ke Posko C =
panjang sisi AC = $\dots \sqrt{2} m$





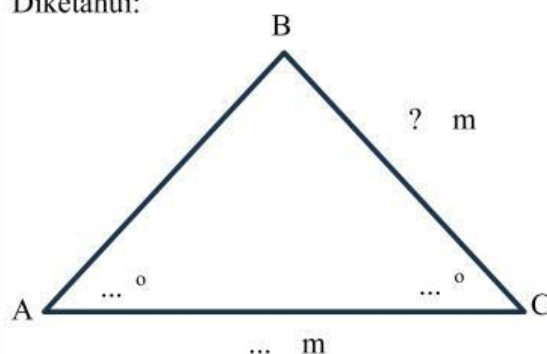
PERMASALAHAN

2. Tim Adiwiyata MAN 3 Jombang berencana menanam bibit pohon langka di seberang sungai yang membatasi area sekolah. Untuk menentukan kebutuhan tali penghubung dan material penyeberangan, mereka harus menghitung jarak lurus antara dua patok (Patok A dan Patok B) yang berada di tepi sungai yang berlawanan.

Karena sungai tidak dapat diseberangi, surveyor mengambil titik bantu C di tepi yang sama dengan Patok A. Data yang berhasil dicatat Adalah jarak Patok A ke Titik C = 120 meter. Sudut yang terbentuk di Titik C = 105° . Sudut yang terbentuk di Patok A = 30° .

Hitunglah panjang sisi BC (sisi a), yaitu jarak dari Patok B ke Titik C, yang diperlukan untuk menghitung panjang jembatan sementara.

Diketahui:



Ditanya :

Penyelesaian :

$$1). \angle B = 180^\circ - \angle A - \angle C$$

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

$$\angle B = \dots^\circ$$

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

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

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

$$\dots \times BC = \dots m \times \dots$$

$$\dots BC = \dots m$$

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

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

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

