

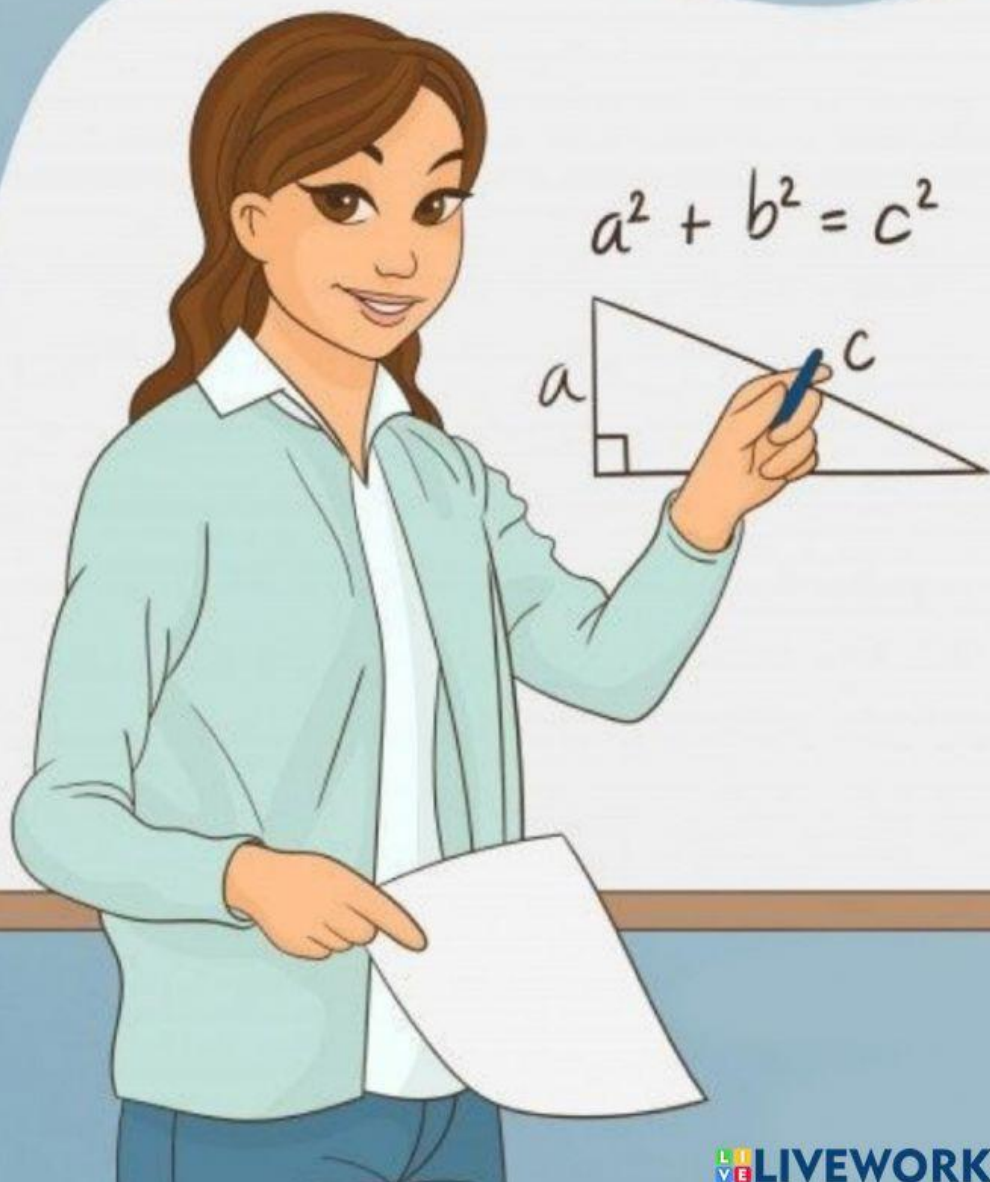
TRIGONOMETRI MATEMATIKA KELAS X

Pengarang :
Hervina Noviani

Dosen Pembimbing:
1. Eka Filahanasari, M.Pd
2. Suci Rahma Putri, M.Pd

Nama Siswa:

Kelas :



KEGIATAN PEMBELAJARAN 4

PERBANDINGAN TRIGONOMETRI PADA SEGITIGA SIKU-SIKU

Tujuan Pembelajaran Setelah kegiatan pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat menggunakan perbandingan trigonometri dan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan segitiga siku-siku.

Masalah



Sumber: Rifkianto Nugroho/detik.com

Perhatikan wanita dengan baju berwarna kuning di gambar. Wanita tersebut sedang memfoto seseorang yang sedang berdiri di dekat Jam Gadang. Melihat Jam Gadang yang difoto, membuatnya penasaran seberapa jauh jarak antara dia dan puncak Jam Gadang tersebut.

Karena rasa ingin tahu yang tinggi, wanita tersebut mencari di Google berapa sih tinggi Jam Gadang tersebut? Ternyata, dilansir dari Wikipedia tinggi Jam Gadang adalah 27 meter. Tapi tentu saja rasa penasaran wanita tersebut belum sepenuhnya teratasi. Dia masih penasaran berpakah jarak antara dia dan puncak Jam Gadang jika sudut yang terbentuk pada wanita tersebut adalah 60 derajat?

Penyelesaian

1. Buatlah model matematika dari narasi diatas!



2. Apa yang ingin diketahui oleh wanita berbaju kuning pada gambar?



3. Untuk membantu melepas rasa penasaran wanita tersebut, silahkan jawab pertanyaannya pada kolom dibawah ini!

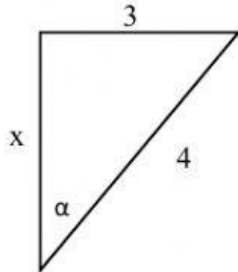


Kesimpulan



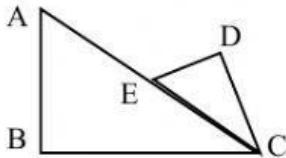
Latihan

1. Perhatikan segitiga dibawah ini!



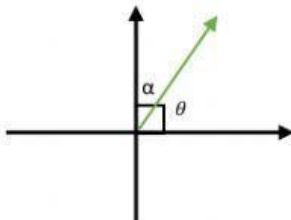
Tentukan nilai x !

2. Jika $\tan \alpha = \frac{4}{5}$ tentukan nilai $\cos 30^\circ$!
3. Perhatikan gambar dibawah ini



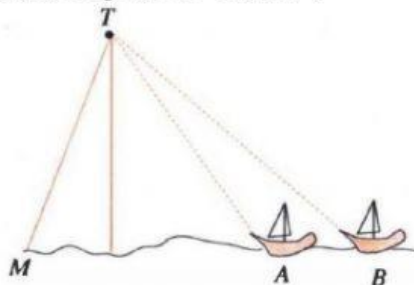
Pada gambar diatas, $\triangle ABC$ siku-siku di B dan $\triangle EDC$ siku-siku di D. Panjang $CE=5\text{cm}$, $DE = 4\text{cm}$ dan $AB = 12\text{cm}$. Hitunglah nilai dari AC dan DC

4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jika sudut α adalah 20° berapakah sudut penyikunya?

5. Seorang pengamat berada di puncak mercusuar T. Kapal A dan B yang berada satu garis lurus dengan bagian bawah mercusuar M, terlihat masing-masing dengan sudut depresi 53° dan 37° .



Jika tinggi mercusuar dari permukaan air laut adalah 80m, hitunglah jarak kapal A dan kapal B.