

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA KELAS VIII

TEOREMA PYTHAGORAS



Yudhi Hanggara, S.Pd., M.Pd
Asmaul Husna, S.Pd., M.Pd
Erli Hartanti (241050011)
Pendidikan Matematika
Universitas Riau Kepulauan

NAMA :

KELAS :

KOMPETENSI DASAR :

- 3.6 Menjelaskan dan membuktikan Teorema Pythagoras**
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras**

TUJUAN :

- 1. Siswa dapat memahami rumus dari Teorema Pythagoras.**
- 2. Siswa dapat menjelaskan Teorema Pythagoras.**
- 3. Siswa dapat menjelaskan sisi-sisi pada segitiga siku-siku.**
- 4. Siswa dapat menentukan panjang sisi segitiga siku-siku jika panjang dua sisi diketahui.**
- 5. Siswa dapat menggunakan triple Pythagoras dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan teorema Pythagoras.**
- 6. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Pythagoras.**

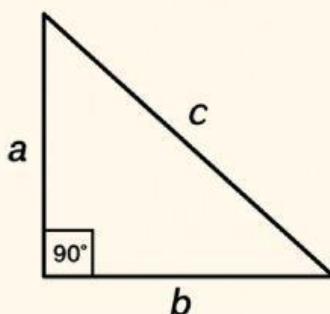
PETUNJUK :

- 1. Peserta didik mengisi identitas**
- 2. Mengerjakan permasalahan yang ada pada LKPD**
- 3. Bertanya dengan guru jika ada yang kurang paham**
- 4. Mengerjakan dengan baik dan teliti**

Bacalah materi berikut dengan baik

Teorema Pythagoras

Teorema Pythagoras merupakan sebuah aturan matematika yang biasa dipakai dalam menentukan panjang salah satu sisi dari suatu segitiga siku-siku. Teorema ini hanya berlaku pada segitiga siku-siku, maka dari itu tidak dapat digunakan untuk menentukan sisi dari sebuah segitiga lain.



Rumus Pythagoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

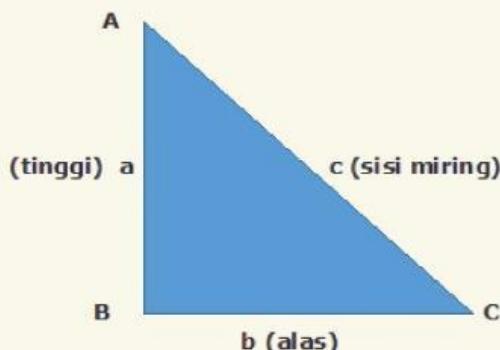
Keterangan :

c = sisi miring

a = sisi tinggi

b = sisi alas

Rumus Pythagoras pada umumnya dipakai dalam mencari panjang sisi miring segitiga siku-siku sebagai berikut :



Rumus mencari panjang sisi tinggi atau samping :

$$a^2 = c^2 - b^2$$

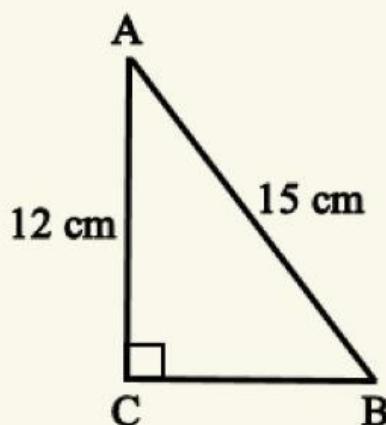
Rumus mencari panjang sisi alas :

$$b^2 = c^2 - a^2$$

Rumus mencari panjang sisi miring :

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Contoh :



Tentukan panjang BC!

Jawab :

Sebab segitiga di atas adalah segitiga siku-siku, maka berlaku rumus Pythagoras adalah :

$$BC^2 = AB^2 - AC^2$$

$$BC^2 = 15^2 - 12^2$$

$$BC^2 = 225 - 144$$

$$BC^2 = 81$$

$$BC = \sqrt{81}$$

$$BC = 9$$

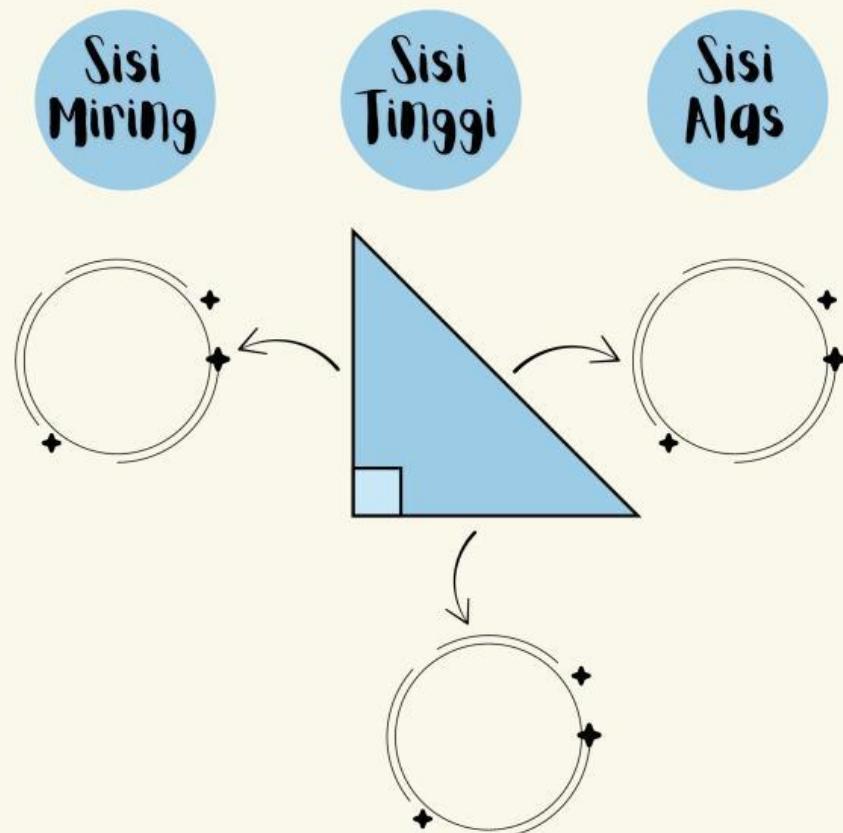
Sehingga, panjang sisi BC dalam segitiga siku-siku tersebut 9 cm.

Untuk memahami lebih dalam tentang Teorema Pythagoras, kamu bisa melihat video berikut ini!

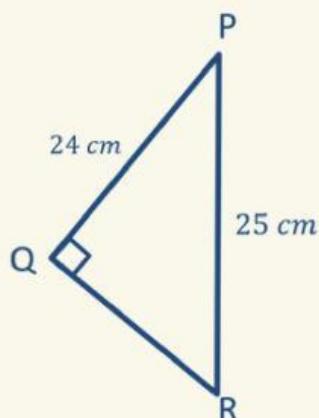


Setelah memahami video tersebut, silahkan selesaikan pertanyaan berikut :

1. Silahkan isi bagian yang kosong dengan mendrag kata-kata di lingkaran biru ke tempat yang benar!



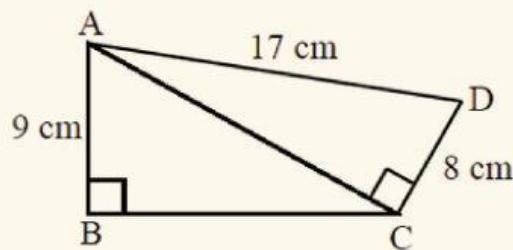
2. Pilihlah jawaban yang benar dengan cara menekan jawaban yang paling benar!



Panjang QR adalah

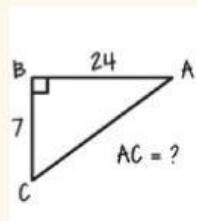
- A. 10 cm
- B. 7 cm
- C. 12 cm
- D. 6 cm

3. Perhatikan gambar berikut !

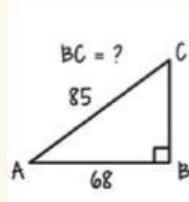


Panjang BC adalah

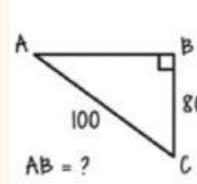
4. Carilah ukuran yang belum diketahui dari segitiga siku-siku berikut! Silahkan tarik garis dari kanan ke kiri pada lingkaran biru sehingga menjadi jawaban benar!



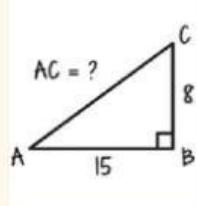
51 cm



25 cm



17 cm



60 cm