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 :

LIVEWORKSHEETS

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 :

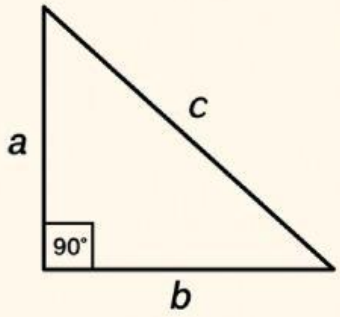
1. Peserta didik mengisi identitas
2. Mengerjakan permasalahan yang ada pada LKPD
3. Bertanya dengan guru jika ada yang kurang paham
4. Mengerjakan dengan baik dan teliti

LIVEWORKSHEETS

Bacalah materi berikut dengan baik

Teorema Pythagoras

Teorema Pythagoras merupakan sebuah aturan matematika yang biasa dipakai dalam menetukan 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

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

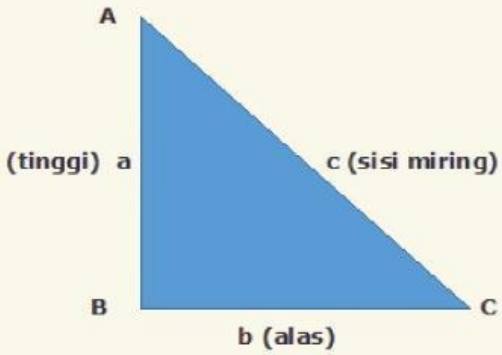
Keterangan :

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 :

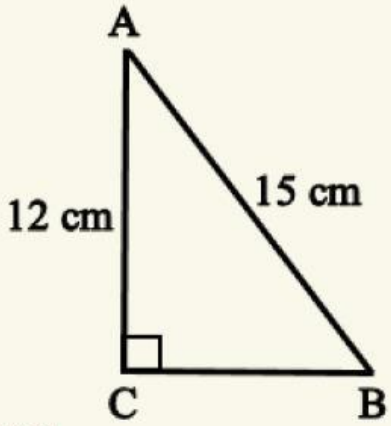
$$b^2 = c^2 - a^2$$

Rumus mencari panjang sisi miring :

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

LIVEWORKSHEETS

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!

LIVEWORKSHEETS

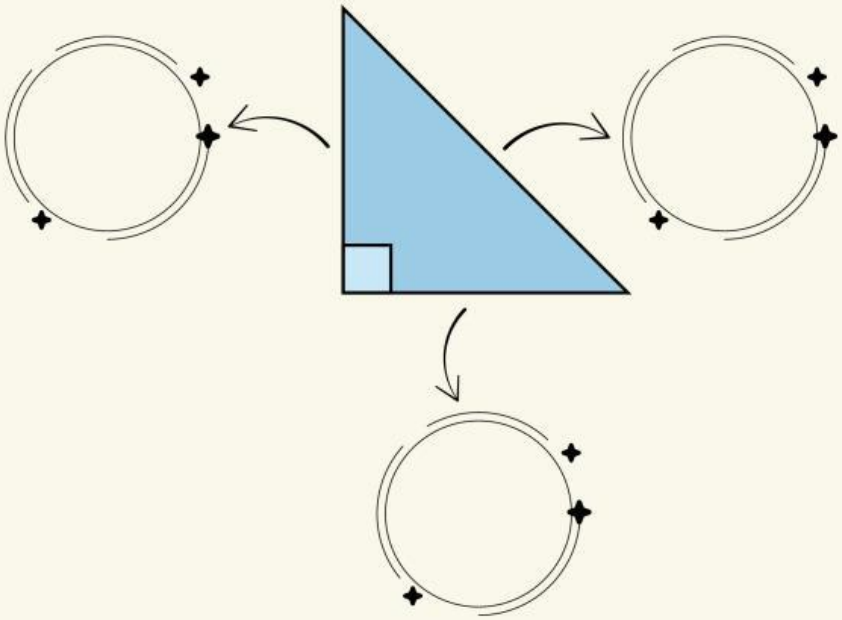
Setelah memahami video tersebut, silahkan selesaikan pertanyaan berikut :

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

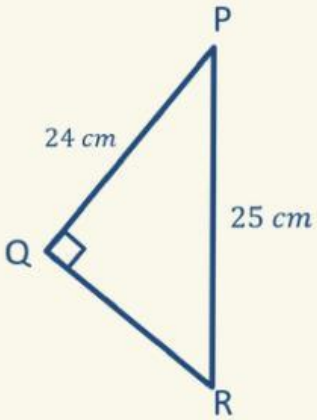
Sisi Miring

Sisi Tinggi

Sisi Alas



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



Panjang QR adalah ....

A. 10 cm

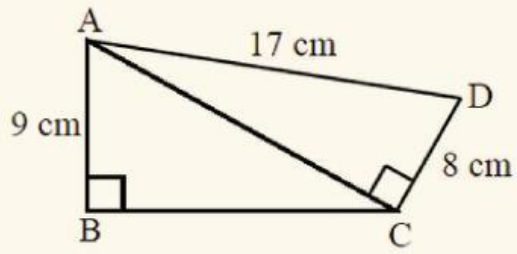
B. 7 cm

C. 12 cm

D. 6 cm

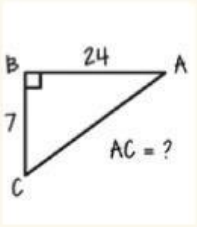
LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan gambar berikut !

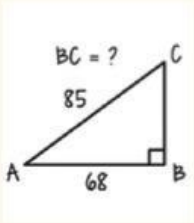


Panjang BC adalah ....

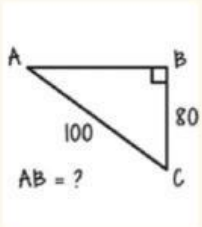
4. Carilah ukuran yang belum diketahui dari segitiga siku-siku berikut! Silahkan tarik garis dari kanan ke kiri pada lingkaran biru sehingga menjadi jawaban benar!



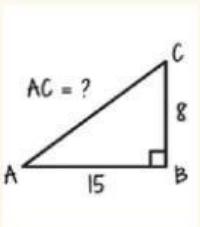
51 cm



25 cm



17 cm



60 cm

LIVEWORKSHEETS