

Nama :
Kelas :

Lembar Kerja

PESERTA DIDIK

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menemukan kebenaran teorema pythagoras.

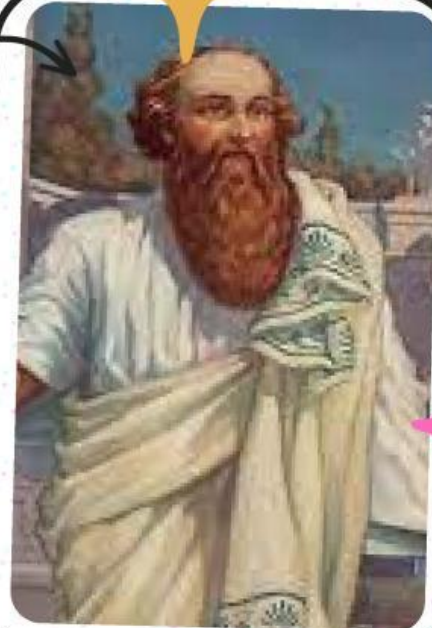


Petunjuk :

Melalui kegiatan berikut ini, kalian akan dibimbing untuk menemukan kebenaran teorema pythagoras.

1. Kerjakanlah LKPD ini secara berkelompok.
2. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada guru agar kamu dapat memahami materi di LKPD.

Filsafat Pythagoras



Teorema Pythagoras

Stimulation

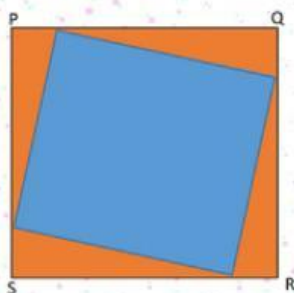
Bingkai foto dapat dijadikan sebagai tempat menyimpan foto agar terlihat indah sehingga dapat menghiasi dinding rumah. Apakah kalian dirumah memiliki bingkai foto seperti gambar disamping?

Dapatkah kalian menentukan ukuran bingkai foto tersebut jika panjang salah satu sisinya tidak diketahui?

Untuk memudahkan kalian menjawab pertanyaan di atas, Ayoo... kita belajar teorema pythagoras dengan mengikuti langkah-langkah berikut ini !



Bingkai foto tersebut berbentuk bangun datar seperti gambar berikut ini!



Bangun datar apa saja yang terdapat dalam gambar tersebut?



Manakah rumus umum untuk mencari luas daerah bangun datar berwarna biru tersebut!

◆ $L = s \times s$
 ◆ $L = 4s$
 ◆ $L = \frac{1}{2} \times a \times t$

Manakah rumus umum untuk mencari luas daerah bangun datar berwarna orange tersebut!

▼ $L = \frac{1}{2} \times a \times t$
 ▼ $L = 2 \times a \times t$
 ▼ $L = 4 \times a \times t$

Problem statement

Data Collection

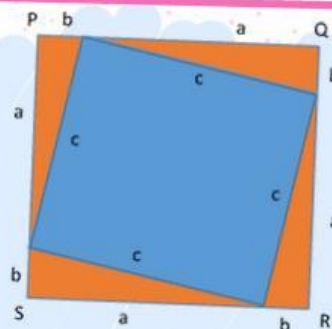
Tariklah luas daerah yang sesuai dengan gambar tersebut !

Jawaban :

Luas daerah biru

Luas daerah orange

Luas daerah PQRS



$$2ab$$

$$a^2 + b^2 + 2ab$$

$$c^2$$

Pada gambar di kegiatan sebelumnya terlihat bahwa luas daerah persegi PQRS sama dengan jumlah luas daerah biru dan luas daerah orange, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut !

Luas daerah PQRS = luas daerah biru + luas daerah orange

Pernyataan yang tepat terkait persamaan di atas yaitu sebagai berikut :

Jawaban :

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

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

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

$$c^2 = a^2 + b^2 + 4ab$$

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

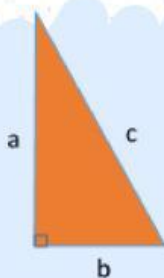
$$0 = c^2 + a^2 + b^2$$

$$0 = a^2 + b^2 + c^2$$

Data Processing

Verification

Dari kegiatan sebelumnya, diperoleh hasil sebagai berikut !



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

Jika segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-siku a dan b, panjang sisi miring atau hipotenusa c, maka tentukanlah bagaimana cara mencari panjang sisi a, b dan c !

Jawaban :

Panjang sisi a

=

Panjang sisi b

=

Panjang sisi c

=

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut!
(Rekamlah suaramu untuk membuat hasil kesimpulan tersebut)

Jawaban :

Teorema Pythagoras :



Generalization