LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TEOREMA PYTHAGORAS

Nama :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

Kelompok :

Kelas :



LIVEWORKSHEETS

MASALAH 1

Bacalah permasalahan berikut lalu didiskusikan bersama teman sekelompokmu!!



Tujuan dipasangkan kawat bubut pada suatu jembatan adalah untuk menopang tiang jembatan. Kawat bubut dipasang pada jembatan setinggi 15 meter dari tanah.

a. Tentukan panjang kawat jika jarak antara kawat dan tiang pada tanah adalah 20 meter!!

b. Jelaskan cara yang kalian lakukan untuk menentukan panjang kawat bubut tanpa mengukur langsung kawat tersebut!!

Jawab:

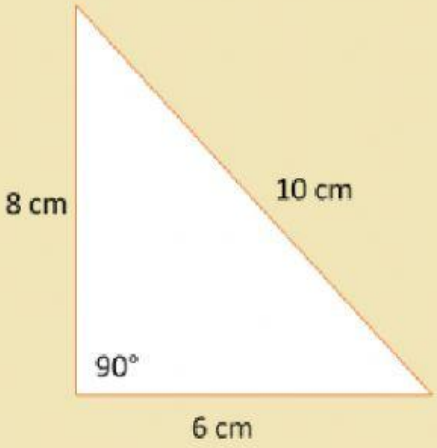
LIVEWORKSHEETS

Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep Pythagoras. Untuk menjawab masalah 1, kalian harus mengerjakan kegiatan 1, 2, dan 3.

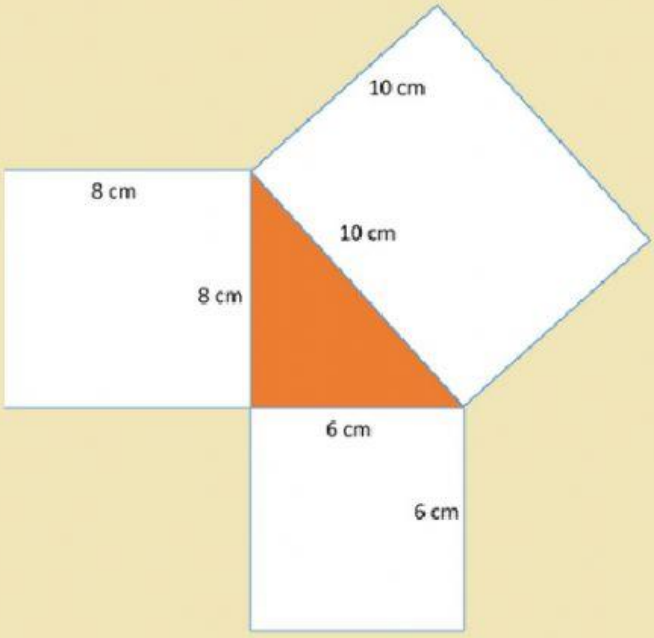
KEGIATAN 1

Lakukanlah langkah-langkah kegiatan berikut bersama teman kelompokmu!!

1. Siapkan alat dan bahan yang sudah disediakan guru (HVS, lem, gunting, busur, penggaris, dan 3 kertas origami)
2. Buatlah segitiga siku-siku ditengah-tengah HVS menggunakan pensil. Pastikan sudut yang terbentuk adalah 90º menggunakan busur derajat.

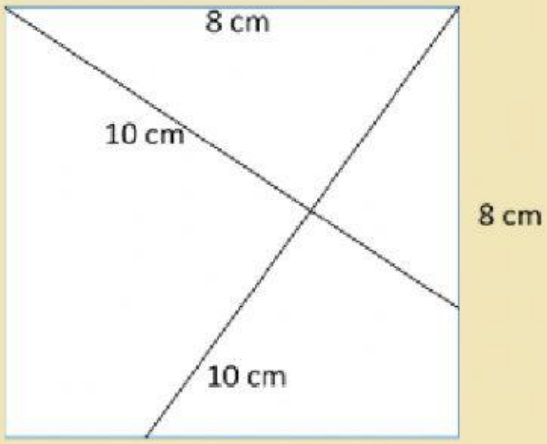


3. Buatlah 3 persegi panjang masing-masing berukuran 6×6 cm, 8×8 cm, dan 10×10 cm di HVS menggunakan pensil.



LIVEWORKSHEETS

4. Buat 3 persegi masing-masing berukuran 6 cm, 8 cm, dan 10 cm dikertas origami, lalu gunting dan cocokkan apakah sudah sesuai dengan gambar diatas.
5. Tempelkan origami 10 x 10 pada tempat yang sesuai.
6. Pada origami persegi berukuran 8 x 8 buatlah garis 10 cm yang melalui 2 sudutnya.



7. Gunting origami persegi 8 x 8 dengan mengikuti garis X menggunakan gunting.
8. Susunlah persegi 6 x 6 dan potongan persegi 8 x 8 hingga memenuhi semua bagian pada persegi 10 x 10, lalu tempel dengan lem.
9. Tuliskan kesimpulan dari prosedur tersebut.
Kesimpulan:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Setelah melakukan kegiatan diatas, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!!

1. Apakah persegi kecil dan persegi sedang dapat menutupi persegi besar secara sempurna? Jelaskan!

Jawab:

2. Jika persegi kecil memiliki luas a^2, persegi sedang memiliki luas b^2, dan persegi besar memiliki luas c^2, maka hubungan apakah yang dapat kalian simpulkan dari ketiga persegi tersebut?

Jawab:

3. Perhatikan segitiga dengan panjang sisi a, b, dan c. apakah hubungan a, b, dan c pada ketiga persegi tersebut berlaku juga pada segitiga? Jelaskan!

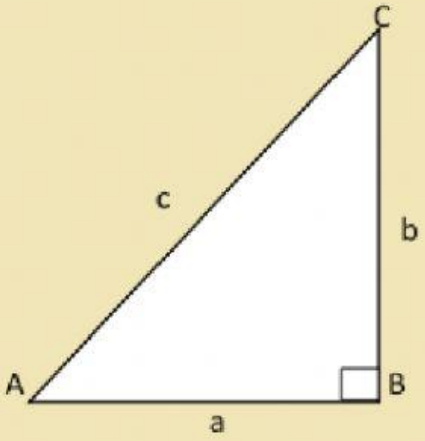
Jawab:

4. Apa yang dapat kamu kemukakan mengenai Teorema Pythagoras?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

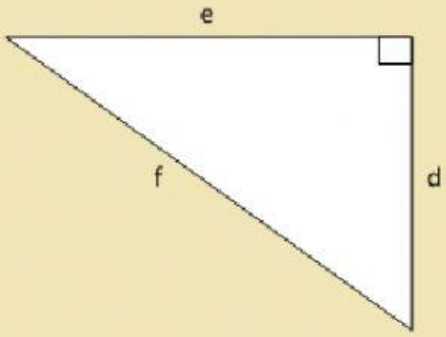
5. Rumus Pythagoras pada segitiga ABC dapat diturunkan menjadi 6 yaitu:
Jawab:



a. c^2 = ……..
b. b^2 = ……..
c. a^2 = ……..

a. c = ……..
a. b = ……..
b. a = ……..

6. Tentukan ke-6 rumus segitiga berikut!



Jawab:

LIVEWORKSHEETS

7. Kerjakan masalah 1 menggunakan rumus Teorema Pythagoras yang telah kalian temukan!
Jawab:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

Setelah mengerjakan latihan, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Apakah solusi pada masalah 1 tersebut masuk akal? Jelaskan!

Jawab:

2. Bagaimana kamu dapat mengecek jawaban tersebut?

Jawab:

3. Dapatkah kamu menggunakan pendekatan lain dalam menyelesaikan latihan soal?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS