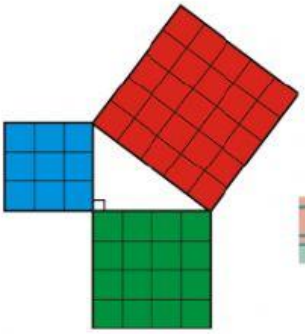
LEMBAR KEGIATAN SISWA 1

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Kompetensi Dasar :
Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras
Indikator :
Menjelaskan dan meneemukan teorema Pythagoras



TEOREMA PHYTHAGORAS

Petunujuk :

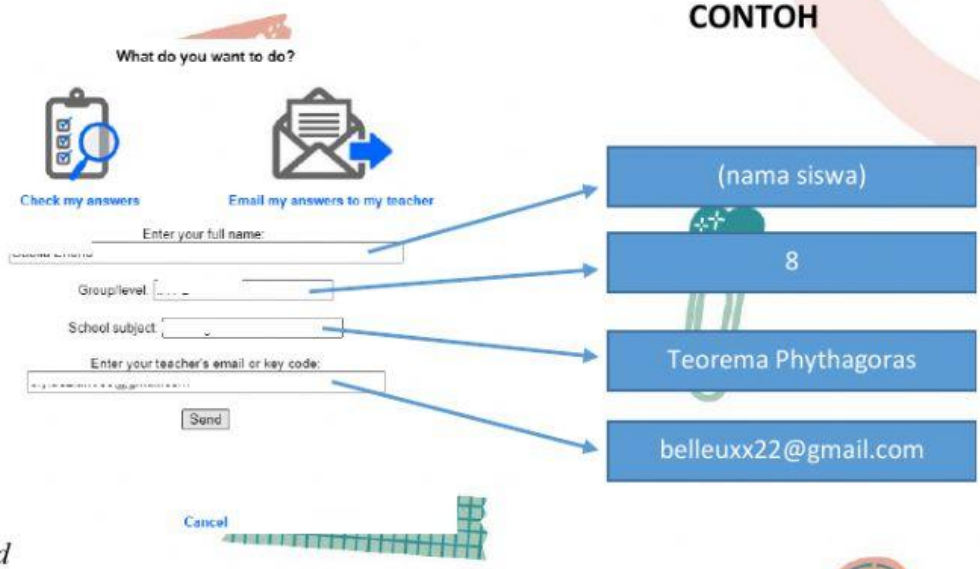
1. Kerjakan soal pada LKPD berikut
2. Setelah selesai klik tombol *Finish*
3. Setelah klik tombol *Finish* akan mucul tampilan seperti berikut ini :

   Pilih *Email My Answers to My Teacher*

4. Kemudian isi data

LIVEWORKSHEETS

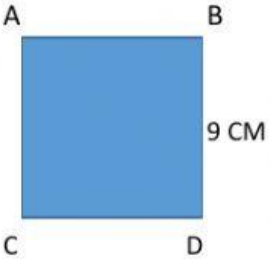
CONTOH

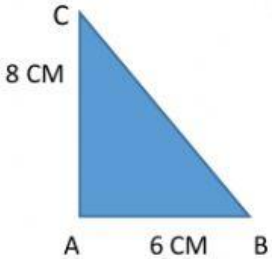


5. *Send*

Konsep Phytagoras

PERHATIKAN PERMASALAHAN BERIKUT INI





Berapakah luas persegi ABCD ?

..... cm^2

Berapakah luas segitiga ABC ?

..... cm^2

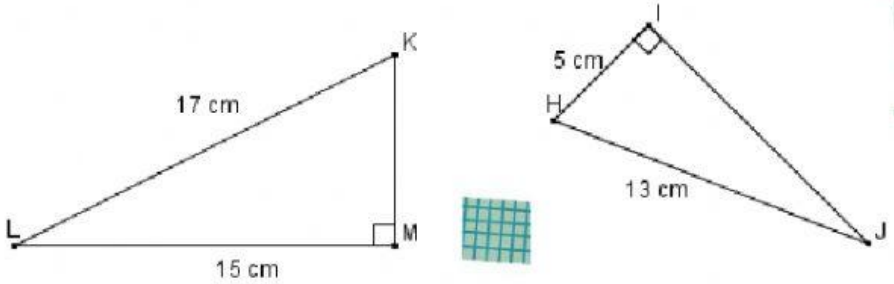
Hitung hasil dari :

$a. 12^2 - 6^2 =$

$b. \sqrt{45} =$

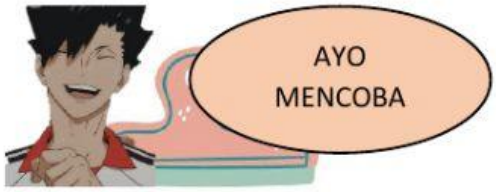
LIVEWORKSHEETS

Diketahui segitiga KLM dan HIJ yang digambarkan sebagai berikut :



Tentukan luas segitiga KLM dan luas segitiga HIJ ?

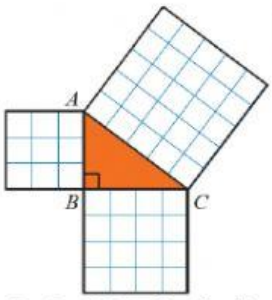
Untuk dapat menyelesaikan permasalahan A.1., lakukan kegiatan berikut.



Dalam kegiatan ini, kita akan mempelajari tentang teorema Phythagoras dan memeriksa kebenarannya. Pembuktian teorema Phythagoras berkaitan erat dengan luas persegi dan luas segitiga.

Lakukan kegiatan dengan langkah-langkah berikut.

1. Sediakan kertas HVS (atau kertas berpetak), kertas karton, pensil, penggaris dan gunting.
2. Buatlah tiga buah persegi dari kertas yang sudah disediakan dengan panjang sisi setiap persegi adalah $a = 3\ satuan$ (3 kotak), $b = 4\ satuan$, dan $c = 5\ satuan$. Kemudian guntinglah ketiga persegi itu.
3. Tempel ketiga persegi tersebut di karton sedemikian sehingga dua dari empat sudut mereka saling berhimpit dan membentuk segitiga di dalamnya. Tampak pada gambar 6.3.



Gambar 6.3 Segitiga siku-siku dengan panjang sisi 3, 4, 5 satuan

Setelah melakukan kegiatan di atas, lakukan kegiatan berikut.

1. Berapakah luas masing-masing persegi tersebut ?

   Persegi a =..... cm^2

   Persegi b = ... cm^2

   Persegi c = ... cm^2

LIVEWORKSHEETS

2. Berapa jumlah luas persegi yang kecil ?

   Persegi a + Persegi b = ...+..... =.....cm^2

3. Berapa luas persegi yang besar ?

   Persegi c = ... cm^2

4. Apakah ada hubungan antara jumlah luas persegi yang kecil dengan luas persegi yang besar ? Jika iya, bagaimanakah hubungannya ?

   Ada hubungannya , tulis Ya/Tidak = ...
   Apa hubungannya,

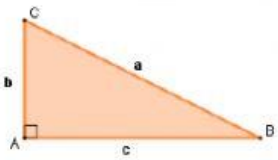
Lengkapilah tabel berikut berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan

Segitiga ABC	AB	BC	AC	AB^2	BC^2	AC^2
a.	...	...	...	...	...	...

Kegiatan di atas menunjukkan bahwa untuk suatu segitiga siku-siku, luas persegi pada sisi miringnya sama dengan jumlah luas persegi sisi siku-sikunya.

Teorema Pythagoras

Pada suatu segitiga siku-siku, kuadrat sisi panjang miring sama dengan jumlah kuadrat sisi siku-sikunya.



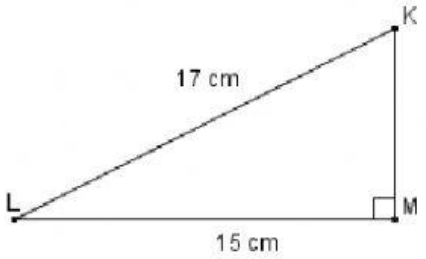
$$a^2 = b^2 + c^2$$

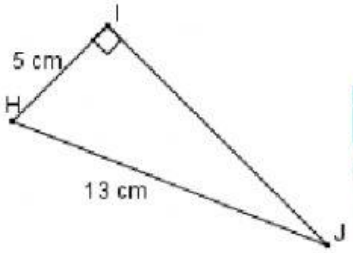
$$b^2 = a^2 - c^2$$

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

LIVEWORKSHEETS

(Masalah A.1) Diketahui segitiga KLM dan HIJ yang digambarkan sebagai berikut :





Tentukan luas segitiga KLM dan luas segitiga HIJ ?

Perhatikan kembali masalah A.1. dan selesaikan permasalahan tersebut.

LANGKAH-LANGKAH PEMECAHAN MASALAH

A. Memahami Masalah

Apa yang kalian ketahui dari permasalahan di atas ?

Segitiga KLM
Alas :
Sisi miring :
Segitiga HIJ
Alas :
Sisi miring :

Apa yang ditanyakan dari permasalahan di atas ?

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk : Identifikasi apa yang dibutuhkan untuk mencari luas segitiga kemudia hubungkan dengan teorema Phytagoras yang sedang dipelajari.

Apa yang kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ?

Hitunglah luas segitiga KLM dan segitiga HIJ.

L.KLM = $\frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times \ldots\ldots \times \ldots\ldots = \cdots \ldots\ldots\ cm^2$

L.HIJ = $\frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times \ldots\ldots \times \ldots\ldots = \cdots \ldots\ldots\ cm^2$

LIVEWORKSHEETS