



PYTHAGORAS

MATEMATIKA IX

BAB.1

PYTHAGORAS

MARI BELAJAR BERSAMA

PERTEMUAN 2

Dibuat oleh: Andreatan Widyatama

PYTHAGORAS

TUJUAN & INGAT KEMBALI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

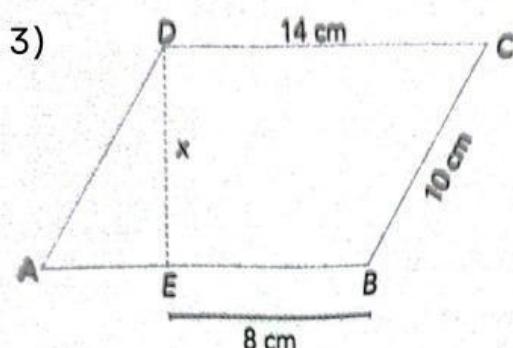
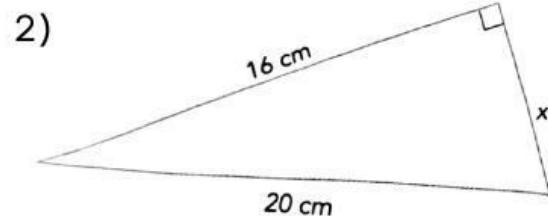
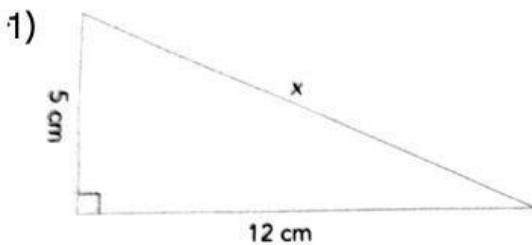
G.4.2.2 Peserta didik dapat menjelaskan Triple Pythagoras pada segitiga siku-siku.

G.4.2.5 Peserta didik dapat menggunakan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah.

B. MARI INGAT KEMBALI

MARI KITA MENGERJAKAN 3 SOAL UNTUK MENINGAT TEOREMA PYTHAGORAS

Perhatikan gambar segitiga berikut ini, hitunglah panjang sisi yang belum diketahui.



Tentukan
panjang x !

C. APAKAH KALIAN LUPA?

MARI TULIS TEOREMA PYTHAGORAS YANG SESUAI

$$c^2 = \text{[red bar]}$$

Ket:

c = sisi miring

$$a^2 = \text{[yellow bar]}$$

a = sisi siku2

$$b^2 = \text{[teal bar]}$$

b = sisi siku2

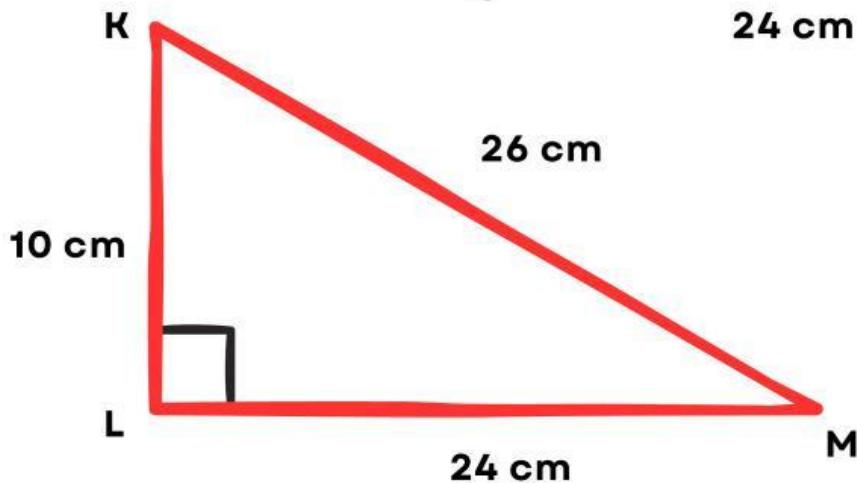
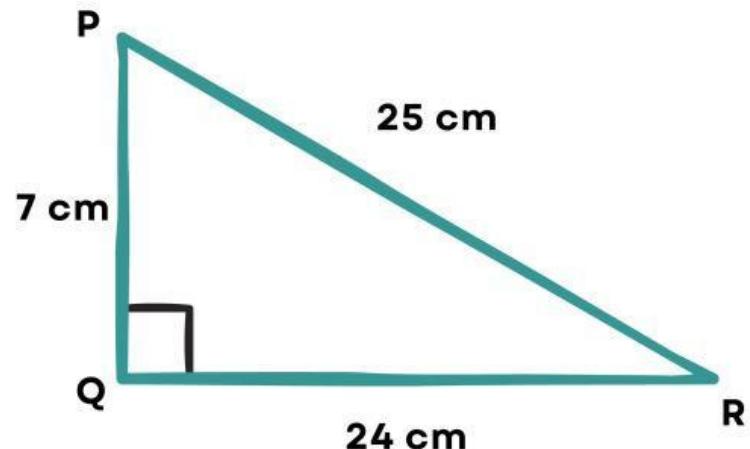
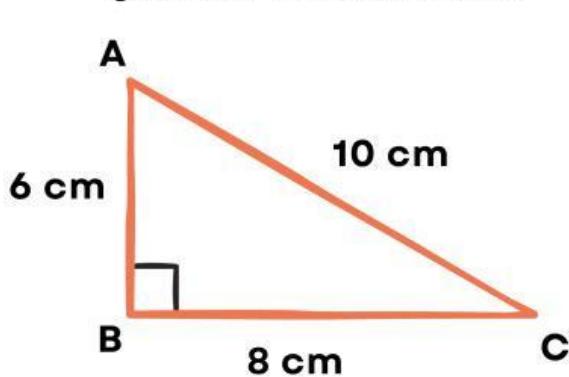
PYTHAGORAS

TRIPLE PYTHAGORAS

D. APA ITU TRIPLE PYTHAGORAS

PERHATIKAN MASALAH BERIKUT!

Di sebuah sekolah ternama di Salatiga, terdapat seorang Pengajar Terkenal bernama Pak Tama. Beliau adalah seorang guru yang mengajar kelas IX yang penuh sukacita tentang Triple Pythagoras. Suatu hari dikelas, tiba-tiba ia mengeluarkan 3 buah segitiga siku-siku beragam yang terbuat dari sedotan seperti gambar dibawah ini!



Bantulah Pak Tama untuk menjelaskan definisi Triple Pythagoras dari 3 segitiga diatas!!!

PYTHAGORAS

TRIPLE PYTHAGORAS

D. APA ITU TRIPLE PYTHAGORAS

LANGKAH 1:

Lengkapi kotak yang masih kosong!

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$PR^2 = PQ^2 + QR^2$$

$$AC^2 = \boxed{\quad}$$

$$PR^2 = \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad}$$

$$KM^2 = KL^2 + LM^2$$

$$KM^2 = \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad}$$

LANGKAH 2:

Apa hal yang kalian dapat temukan dari Langkah 1?

A)

C)

B)

D)

LANGKAH 3:

Dari beberapa hal pada Langkah 2, Maka definisi dari **Triple Pythagoras** adalah...?

Triple Pythagoras

Kelompok

Yang

Kuadrat Bilangan

=

Nilai

Adalah

Tiga

Bulat

Bilangan

Memenuhi

Terbesar

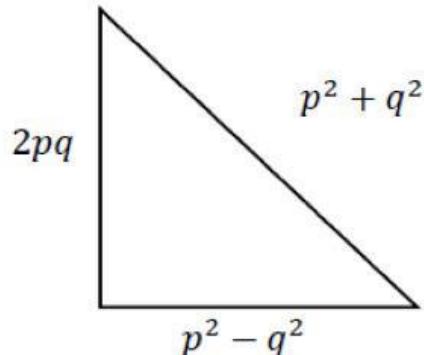
Jumlah Kuadrat 2
Bilangan Lainnya

PYTHAGORAS

TRIPLE PYTHAGORAS

E. MENENTUKAN TRIPLE PYTHAGORAS

PERHATIKAN SEGITIGA BERIKUT!



TABEL TRIPLE PYTHAGORAS!

Syarat p lebih besar q

p	q	$p^2 + q^2$	$p^2 - q^2$	$2pq$	Triple Pythagoras
2	1	$2^2 + 1^2 = 5$	$2^2 - 1^2 = 3$	$2 \times 2 \times 1 = 4$	5,3,4
3	2				
4	1				
4	2				
5	3				

BAGAIMANA MUDAH KAN? BELAJAR TRIPLE PYTHAGORAS

PYTHAGORAS

KEBALIKAN TEOREMA PYTHAGORAS

F. APA ITU KEBALIKAN TEOREMA PYTHAGORAS

Mari Kita Lihat Lagi Teorema Pythagoras

Untuk $\triangle ABC$, jika $\angle C$ adalah sudut siku2. Maka berlaku
 $c^2 = a^2 + b^2$

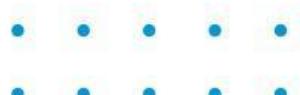
Nah, dari hal diatas ternyata berlaku KEBALIKANNya

Untuk $\triangle ABC$, jika $c^2 = a^2 + b^2$ memenuhi $\angle C$ adalah sudut siku2nya.

Note ini juga berlaku untuk $a^2 = b^2 + c^2$, $\angle A$ adalah siku2

Note ini juga berlaku untuk $b^2 = a^2 + c^2$, $\angle B$ adalah siku2

Bagaimana sudah mengerti? Jika blm mari kita mengerjakan Latihan Soal berikut ini!!! :D :D



PYTHAGORAS

TRIPLE PYTHAGORAS & KEBALIKANNYA

MARI BERLATIH BERSAMA

Kerjakan di Buku Tulis + Ditulis Soalnya!!!!

1) Periksalah, mana dari ukuran-ukuran segitiga berikut yang merupakan Tripel Pythagoras

- a) 3, 4, 5
- b) 4, 5, 7
- c) 5, 12, 13
- d) 6, 8, 10
- e) 7, 8, 10

2) Diketahui segitiga KLM memiliki panjang sisi $KL = 15$ cm, $LM = 12$ cm dan $KM = 9$ cm. Sudut manakah yang merupakan sudut siku-siku?

3) Sebuah kapal berlayar sejauh 75 km ke arah Timur, kemudian kapal tersebut berbelok ke arah Utara sejauh 100 km. Berapa jarak terpendek yang dapat ditempuh kapal dari titik keberangkatan sampai titik akhir?

4) Tama berenang menyebrangi sungai dengan lebar 12 meter. Sesampainya di seberang ternyata Tama telah terbawa aruh sejauh 5 meter. Tentukan jarak yang ditempuh Tama saat menyebrangi sungai tsb!

SELESAI TERIMAKASIH

