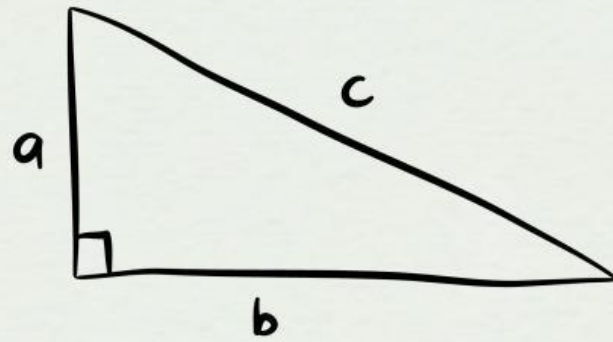


LEMBAR KERJA MURID (LKM)

Teorema Phytagoras



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



Nama:

Kelas:

SMP
Kelas VIII

LEMBAR KERJA MURID (LKM)

Mata Pelajaran: Matematika

Fase/Kelas: D/VIII

Materi: Teorema Phytagoras

A. Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum mengerjakan LKM
2. Tuliskan nama dan kelas pada kolom yang tersedia
3. Isilah kotak dan titik-titik secara langsung pada LKM di web
4. Setelah diisi semua maka kumpulkan tugas dengan mengklik kirimkan jawaban

B. Tujuan Pembelajaran

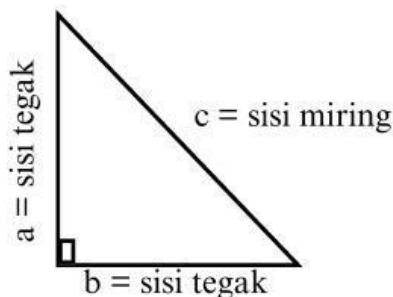
Peserta didik dapat mencari panjang sisi yang belum diketahui pada segitiga siku-siku dengan tepat

Pengantar
Materi

Konsep Teorema Phytagoras

Teorema phytagoras menyatakan bahwa kuadrat sisi miring pada segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi siku-sikunya. Teorema phytagoras hanya berlaku pada segitiga siku-siku.

Penerapan teorema phytagoras dalam mencari panjang sisi miring dan sisi tegak pada segitiga siku-siku



rumus sisi miring:

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

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

rumus sisi tegak:

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

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

atau

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

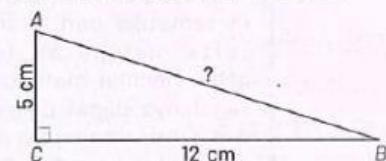
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

catatan: sisi tegak selalu berdampingan dengan sudut siku-siku



CONTOH SOAL

Perhatikan gambar berikut.



Tentukan panjang AB?

Jawaban:

karena sisi AB tidak berdampingan dengan sudut siku-siku, maka AB adalah sisi miring.

$$AB^2 = AC^2 + CB^2$$

$$AB = \sqrt{AC^2 + CB^2}$$

$$AB = \sqrt{5^2 + 12^2}$$

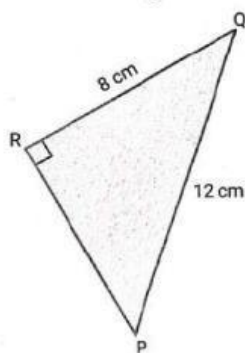
$$AB = \sqrt{25 + 144}$$

$$AB = \sqrt{169}$$

$$AB = \sqrt{13 \times 13}$$

$$AB = 13 \text{ cm}$$

Perhatikan gambar berikut.



Tentukan panjang RP?

Jawaban:

karena sisi RP berdampingan dengan sudut siku-siku, maka RP adalah sisi tegak.

$$RP^2 = PQ^2 - RQ^2$$

$$RP = \sqrt{PQ^2 - RQ^2}$$

$$RP = \sqrt{12^2 - 8^2}$$

$$RP = \sqrt{144 - 64}$$

$$RP = \sqrt{80}$$

$$RP = \sqrt{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5}$$

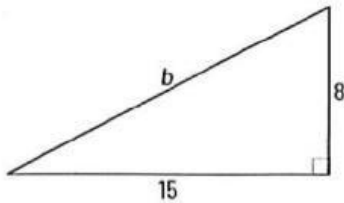
$$RP = 2 \times 2\sqrt{5}$$

$$RP = 4\sqrt{5} \text{ cm}$$



LATIHAN SOAL

1. Perhatikan gambar berikut



Tentukan panjang b?

b termasuk sisi

$$b^2 = \text{sisitegak}^2 + \text{sisitegak}^2$$

$$b = \sqrt{\text{sisitegak}^2 + \text{sisitegak}^2}$$

$$b = \sqrt{\dots^2 + \dots^2}$$

$$b = \sqrt{\dots + \dots}$$

$$b = \sqrt{\dots}$$

$$b = \sqrt{\dots \times \dots}$$

$$b = \dots$$



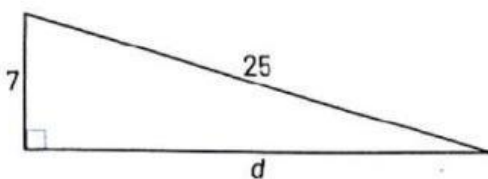
Catatan Matematika

sisi tegak selalu berdampingan dengan sudut siku-siku.

sisi miring didapatkan dengan akar dari jumlah kuadrat sisi-sisi tegaknya

sisi tegak didapatkan dengan akar dari kuadrat sisi miring dikurangi kuadrat sisi tegak

2. Perhatikan gambar berikut



Tentukan panjang d?

d termasuk sisi

$$d^2 = \text{sisimiring}^2 - \text{sisitegak}^2$$

$$d = \sqrt{\text{sisimiring}^2 - \text{sisitegak}^2}$$

$$d = \sqrt{\dots^2 - \dots^2}$$

$$d = \sqrt{\dots - \dots}$$

$$d = \sqrt{\dots}$$

$$d = \sqrt{\dots \times \dots}$$

$$d = \dots$$