

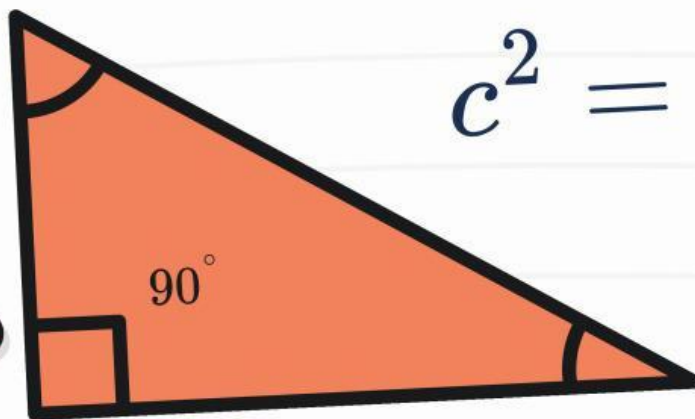
Nama: _____

Kelas: _____

Modul latihan Soal

Konsep Dasar Teorema Pythagoras

Matematika Kelas VIII



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

Theorema Pythagoras



Pengertian

theorema pythagoras merupakan sebuah aturan yang dapat dipakai dalam menentukan panjang salah satu sisi dari suatu segitiga siku-siku.

Karakteristik



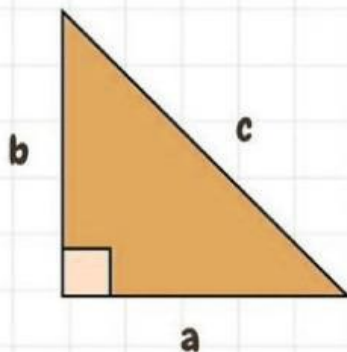
$c^2 = a^2 + b^2$ ➡ segitiga siku-siku

$c^2 < a^2 + b^2$ ➡ segitiga lancip

$c^2 > a^2 + b^2$ ➡ segitiga tumpul

rumus

theorema pythagoras



berlaku:

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

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

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

keterangan: a >> sisi alas
b >> sisi tinggi
c >> sisi miring/hipotenusa

dalil

theorema pythagoras

"pada suatu segitiga siku-siku, kuadrat dari sisi terpanjang yaitu sama dengan hasil jumlah dari kuadrat sisi-sisi penyikunya."

tripel pythagoras



~ tripel pythagoras adalah pasangan tiga bilangan bulat positif yang memenuhi kesamaan bahwa kuadrat bilangan terbesar sama dengan jumlah kuadrat kedua bilangan yang lain.

3, 4, 5

6, 8, 10

9, 12, 15

12, 16, 20

15, 20, 25

18, 24, 30

5, 12, 13

8, 16, 18

11, 20, 23

14, 24, 28

17, 28, 33

20, 32, 38

contohnya:

6, 8, 10 adalah tripel pythagoras. sebab,

$$10^2 = 8^2 + 6^2$$



Soal Pilihan Ganda

1. Hasil dari $\sqrt{484}$ adalah ...

- a. 20
- b. 21
- c. 22
- d. 24

2. Pernyataan berikut yang benar adalah ...

- a. $13^2 = 156$
- b. $\sqrt{625} = 30$
- c. $24^2 = 484$
- d. $\sqrt{169} = 13$

3. Jika sisi siku-siku segitiga adalah 6 cm dan 8 cm, maka panjang sisi miring adalah ...

- a. 10 cm
- b. 12 cm
- c. 13 cm
- d. 14 cm

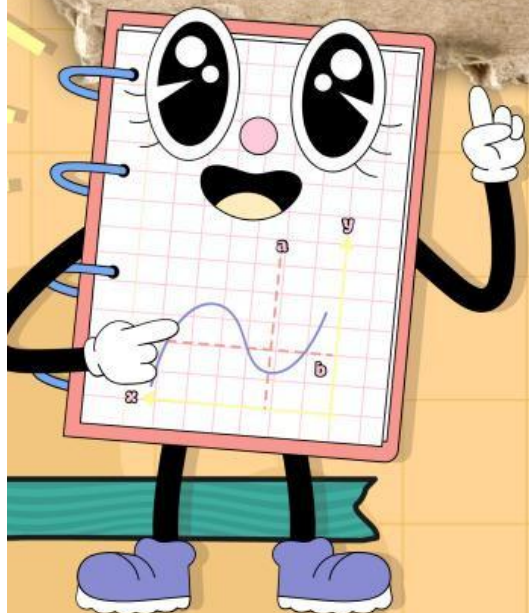
4. Jika panjang sisi miring adalah 13 cm dan satu sisi siku-siku 5 cm, maka sisi lainnya adalah ...

- a. 10 cm
- b. 12 cm
- c. 8 cm
- d. 9 cm

5. Yang merupakan bilangan kuadrat adalah ...

- a. 30
- b. 45
- c. 64
- d. 81,5

Perhatikan vidio di bawah ini



Studi Kasus

1.

Seorang tukang ingin memastikan sudut pondasi rumah adalah siku-siku. Ia menggunakan tali sepanjang 6 m, 8 m, dan 10 m. Jelaskan apakah segitiga tersebut membentuk sudut siku-siku.

Jawaban:

2.

Antena TV setinggi 8 meter ditarik kawat ke tanah sejauh 6 meter. Hitung panjang kawat tersebut.

Jawaban:

3.

Doni membuat miniatur rumah dari stik es krim. Ia ingin membuat segitiga dengan sisi 3 cm, 4 cm, dan 5 cm. Apakah ini segitiga siku-siku?

Jawaban:
