



Kurikulum  
Merdeka

# Lembar Kerja Peserta Didik

# MATEMATIKA

**Materi : segitiga siku-siku dan  
teorema pythagoras**



Disusun oleh : ilham fadillah  
damargati

# MATEMATIKA

## Segitiga Siku-Siku



Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya membentuk siku-siku ( $90^\circ$ ).

ciri ciri :

memiliki 1 buah sudut  $90^\circ$

memiliki 2 sisi yang saling tegak lurus

memiliki 1 sisi miring

tapi apakah kalian tau rumus dari segitiga itu sendiri ?



## Rumus Segitiga dan Teorema Pythagoras

Rumus segitiga sendiri terdiri dari 2 rumus yaitu rumus luas segitiga dan keliling segitiga, seperti dibawah ini :

Rumus luas segitiga

$$L = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

Keterangan:

L = Luas segitiga

a = alas segitiga

t = tinggi segitiga

Rumus Keliling Segitiga

Keliling (KII) = sisi + sisi + sisi.

$$KII = a + b + c$$

tadi itu rumus segitga tapi apa  
sih itu pythagoras ? apakah  
kalian mengetahuinya ?

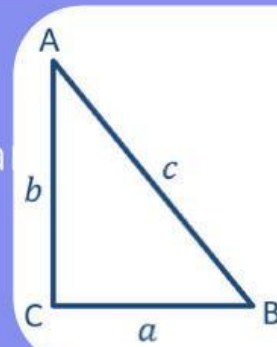


# Teorema Pythagoras dan Rumusnya

Dalil dari teorema Pythagoras berbunyi: “Kuadrat panjang hipotenusa (sisi miring) pada suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat panjang sisi-sisi yang lainnya”. Secara sistematis, dapat dituliskan :

Keterangan :

- c adalah hipotenusa atau sisi miring (sisi yang berada dihadapa sudut siku-siku)
- a dan b adalah sisi-sisi tegak segitiga siku-siku

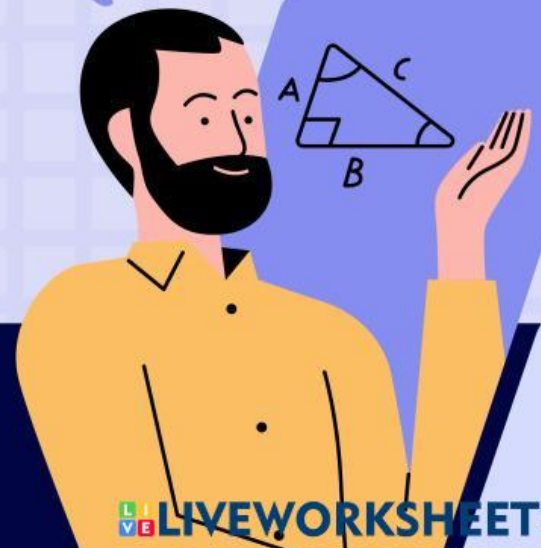


$$c^2 = a^2 + b^2$$

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

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

nah itu tadi adalah teorema pythagoras beserta dengan rumusnya, sekarang cobalah soal dibawah ini agar kalian lebih memahami teorema pythagoras



# SOAL



NAMA :

ABSEN/KELAS :

1. Sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku, panjang sisi miringnya 35 m dan panjang alasnya 21 m. Berapa tinggi dari segitiga tersebut?

28

26

34

24

2. Diketahui titik A(-3,4) dan B(8,-3). Jarak titik A dan B adalah .... satuan.

10

$\sqrt{170}$

20

$\sqrt{290}$

# MATEMATIKA

3. Luas persegi panjang dengan panjang 20 cm dan diagonal sisi 25 cm adalah .....

320

300

310

290

4. Jika  $a$ , 11, 61 merupakan tripel Pythagoras dan 61 bilangan terbesar, maka nilai  $a$  adalah.....

15

30

45

60

# MATEMATIKA

5. Sebuah segitiga siku-siku, hipotenusanya  $4\sqrt{3}$  cm dan salah satu sisi siku-sikunya  $2\sqrt{2}$  cm. Panjang sisi siku-siku yang lain adalah .... cm

$2\sqrt{10}$

$8\sqrt{2}$

$3\sqrt{5}$

$3\sqrt{3}$

6.  $3x$ ,  $4x$ , dan 15 merupakan tripel Pythagoras. Nilai  $x$  adalah .....

2

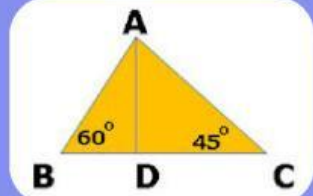
4

3

5

# MATEMATIKA

7. Perhatikan gambar di samping ini!!  
jika  $BD = 4$  cm, panjang  $AC$  adalah ....



320

300

310

290

8. Sebuah tangga panjangnya  $2,5$  m disandarkan pada tembok. Jika jarak ujung bawah tangga ke tembok  $0,7$  m, tinggi tangga diukur dari tanah adalah ....

15

30

45

60

# MATEMATIKA

9. Mengetahui tiga bilangan  $2x$ ,  $x + 5$ , dan 10. Nilai  $x$  agar bilangan-bilangan tersebut menjadi tripel Pythagoras adalah ....

2

4

3

5

10.. Jarak titik K (20,30) dan L(-20,-30) adalah ...

$20\sqrt{13}$

$15\sqrt{13}$

$10\sqrt{13}$

$5\sqrt{13}$