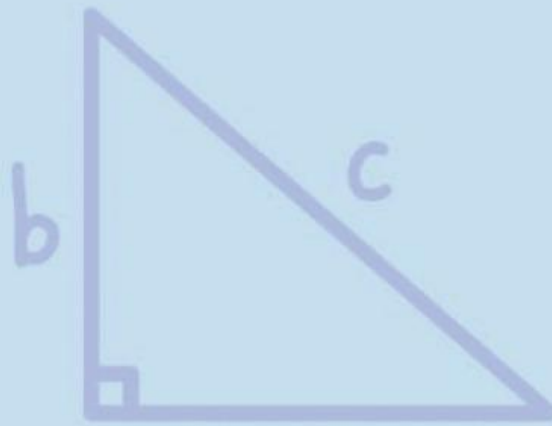


Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

teorema pythagoras



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

Nama : _____

Kelas : _____

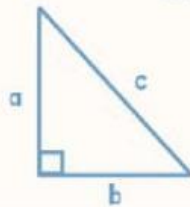


Teorema Pythagoras



Formula Pythagoras

Teorema merupakan pernyataan yang sudah terbukti kebenarannya. Teorema Pythagoras berbunyi: "Kuadrat sisi miring (hipotenusa) suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat dari kedua sisi yang lainnya". Secara matematis dituliskan:



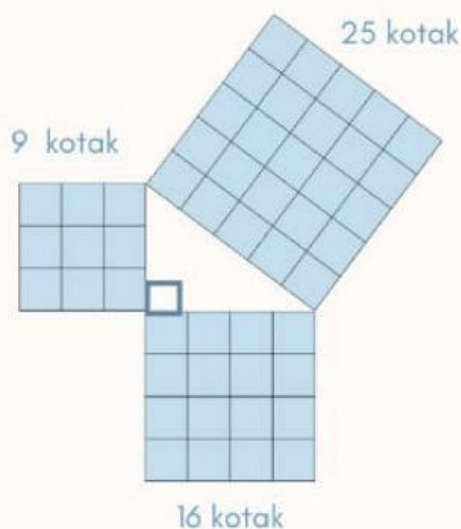
$$a^2 = c^2 - b^2$$

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

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



Bukti Geometri



$$5^2 = 3^2 + 4^2$$

$$25 = 9 + 16$$



Siapakah Pythagoras?

Pythagoras adalah ilmuwan asal Yunani yang hidup sekitar 5 abad sebelum masehi. Pada saat itu orang-orang sudah menggunakan "perhitungan ajaib" tersebut khususnya pada bidang arsitektur. Namun dialah yang pertama kali membuktikannya secara matematis, sehingga formula ini hingga kini dikenal sebagai Teorema Pythagoras.



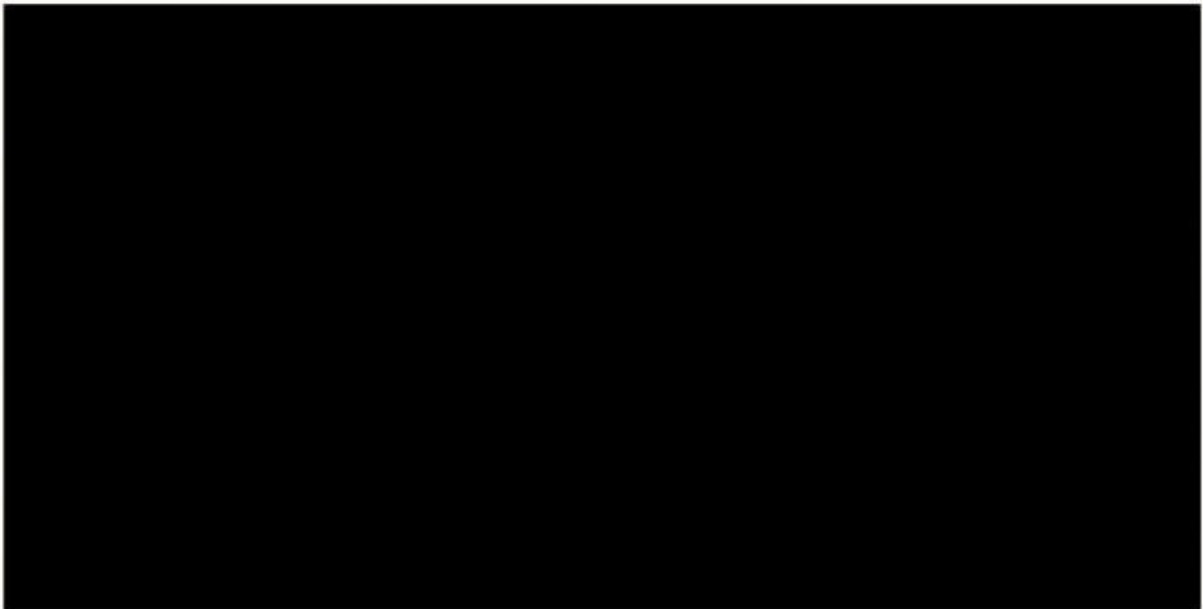


Teorema Pythagoras



Materi Teorema Pythagoras

Tontonlah video di bawah ini!





Teorema Pythagoras



Tipe	a	b	$a^2 - b^2$	2ab	$a^2 + b^2$	Tripel Pythagoras	$\times 2$	$\times 3$	$\times 4$	$\times 5$
I	2	1	3	4	5	3, 4, 5	6, 8, 10	9, 12, 15	12, 15, 20	15, 20, 25
II	3	2	5	12	13	5, 12, 13	10, 24, 26	15, 36, 39	20, 48, 52	25, 60, 65
	3	1	8	6	10	8, 6, 10	16, 12, 20	24, 18, 30	32, 24, 40	40, 30, 50
III	4	3	7	24	25	7, 24, 25	14, 48, 50	21, 72, 75	28, 96, 100	35, 120, 125
	4	2	12	16	20	12, 16, 20	24, 32, 40	36, 48, 60	48, 64, 80	60, 80, 100
	4	1	15	8	17	8, 15, 17	16, 30, 34	24, 45, 51	32, 60, 68	40, 75, 85
IV	5	4	9	40	41	9, 40, 41	18, 80, 82	27, 120, 123	36, 160, 164	45, 200, 205
	5	3	16	30	34	16, 30, 34	32, 60, 64	48, 90, 102	64, 120, 136	80, 150, 170
	5	2	21	20	29	21, 20, 29	42, 40, 58	63, 60, 87	84, 160, 232	210, 200, 290
	5	1	24	10	26	24, 10, 26	48, 20, 52	72, 30, 78	96, 40, 104	120, 50, 130

Tripel Pythagoras

Tripel pythagoras adalah bilangan-bilangan yang membentuk segitiga siku-siku. Bilangan tersebut juga berlaku kelipatan.



Pembuktian Teorema Pythagoras

Teorema Pythagoras.

Luas ABCD = $L_I + L_{II} + L_{III} + L_{IV} + L_{KLMN}$

$(a+b)(a+b) = 4 \cdot \frac{1}{2} a \cdot b + c^2$

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

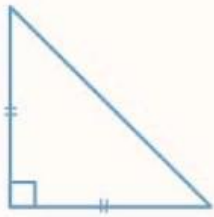
$a^2 + 2ab + b^2 = 2ab + c^2$

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

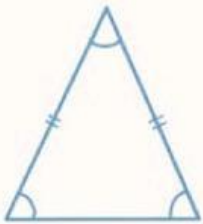
$a^2 + b^2 = c^2$



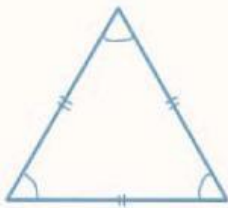
Pasangkan jenis-jenis segitiga di bawah ini !



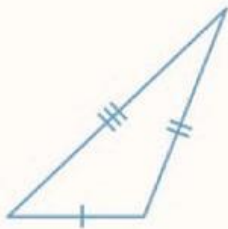
• segitiga sama sisi



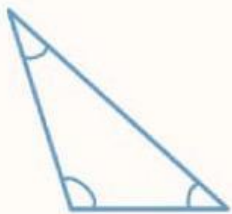
• segitiga lancip



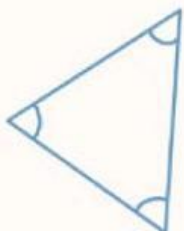
• segitiga siku-siku



• segitiga tumpul



• segitiga sama kaki



• segitiga sembarang

beri tanda ceklis pada beberapa jawaban yang benar !

multiple choice

Rumus Teorema Pythagoras adalah...

☐ $a^2 = b^2 + c^2$

☐ $a^2 = b^2 - c^2$

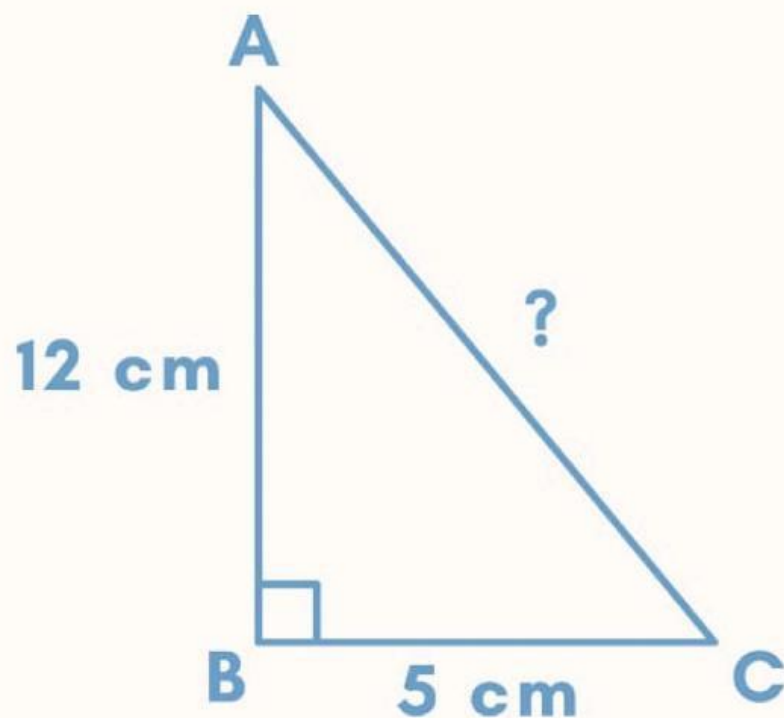
☐ $a^2 = c^2 - b^2$

☐ $b^2 = c^2 - a^2$

☐ $c^2 = b^2 - a^2$

☐ $c^2 = a^2 + b^2$

Isilah titik-titik di bawah ini !



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

$$AC^2 = \dots^2 + \dots^2$$

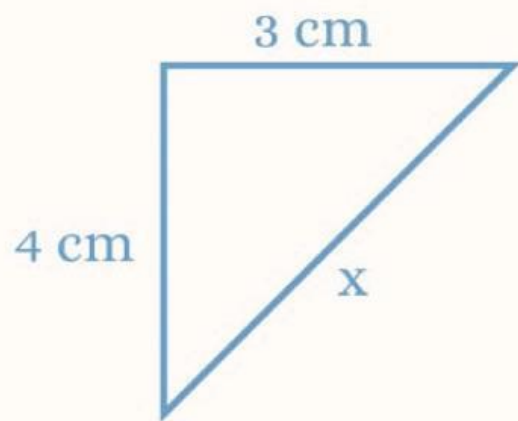
$$AC^2 = \dots + \dots$$

$$AC^2 = \dots$$

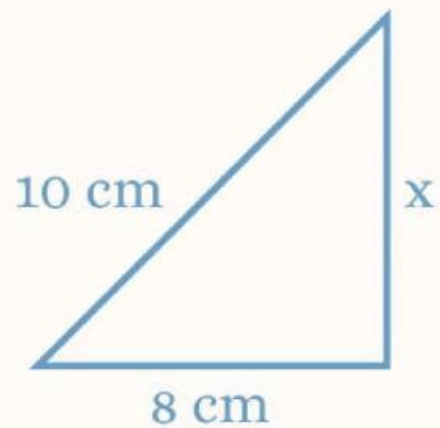
$$AC = \sqrt{\dots}$$

$$AC = \dots$$

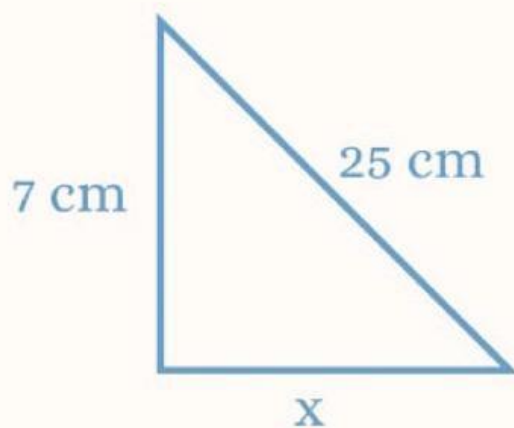
Cari x yang sesuai !



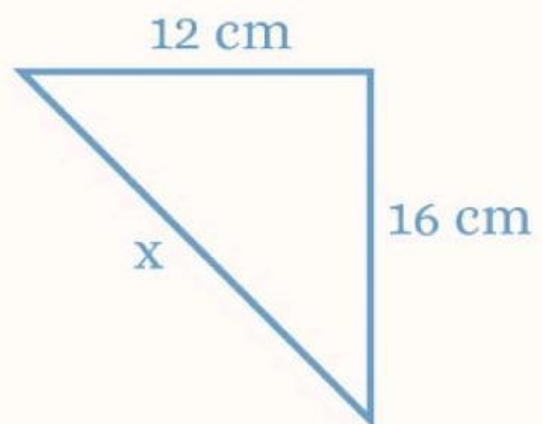
answer = ____ cm



answer = ____ cm



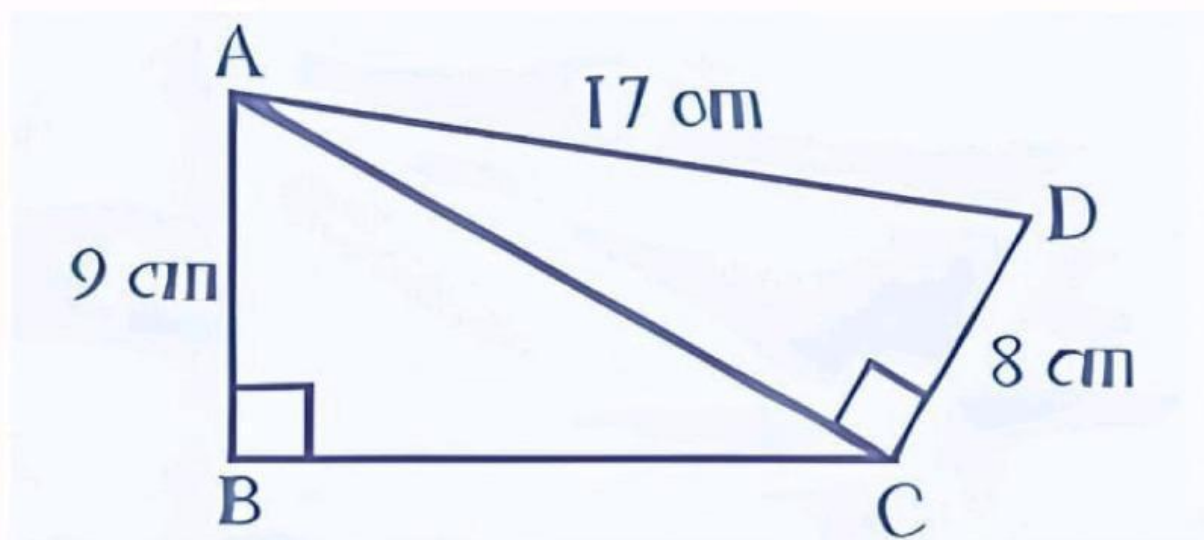
answer = ____ cm



answer = ____ cm

Pilihlah jawaban yang tepat !

single choice



Panjang BC adalah ... cm

10

12

15

21

masukkan kotak angka² ke dalam tabel yang sesuai !

drag and drop

3, 4, 5

13, 15, 20

15, 36, 39

8, 17, 21

14, 48, 50

33, 72, 78

Triple Pythagoras

Bukan
Triple Pythagoras