

kegiatan 3

**MENENTUKAN
JENIS SEGITIGA
DAN MEMERIKSA
TRIPLE
PYTHAGORAS**

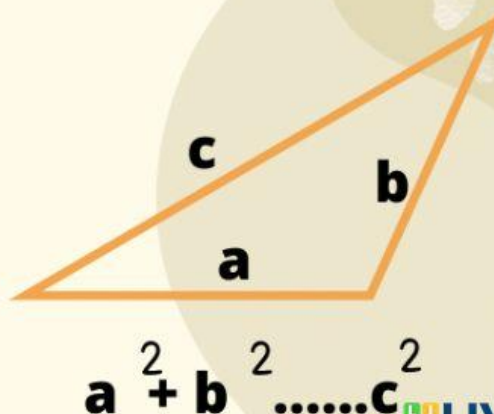
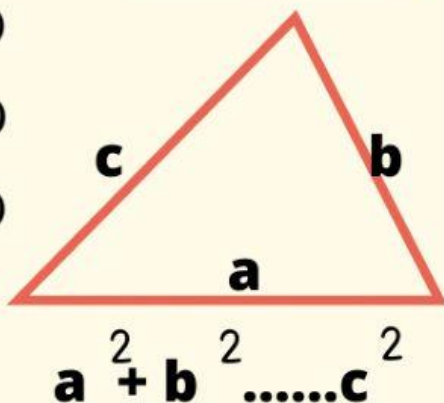
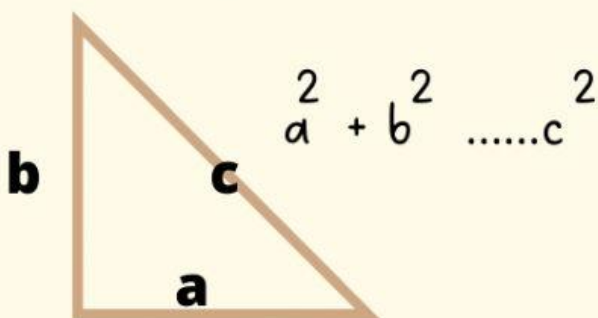
Lakukan kegiatan berikut untuk menentukan jenis segitiga jika panjang sisi-sisinya sudah diketahui.

1. Sediakan lidi dan potong menjadi berbagai ukuran, antara lain 6 cm, 8 cm, 10 cm, 12 cm, dan 13 cm.
2. Ambil tiga lidi dengan panjang masing-masing 6 cm, 8 cm, dan 10 cm.
3. Buatlah segitiga dari ketiga lidi tersebut dan tempelkan di atas kertas.
4. Amati segitiga yang terbentuk dari ketiga lidi. Jenis segitiga apakah yang dapat kalian lihat?
5. Lakukan langkah nomor 2 dan 4 untuk tiga lidi yang berukuran 8 cm, 12 cm, dan 13 cm.
6. Lakukan langkah nomor 2 dan 4 untuk tiga lidi yang berukuran 6 cm, 8 cm, dan 12 cm.

segitiga apa yang terbentuk dari sisi 6 cm, 8 cm dan 10 cm

segitiga apa yang terbentuk dari sisi 8 cm, 12 cm dan 13 cm

segitiga apa yang terbentuk dari sisi 6 cm, 8 cm dan 12 cm



Catatan

- Jika $c^2 < a^2 + b^2$, maka merupakan segitiga di C
- Jika $c^2 = a^2 + b^2$, maka merupakan segitiga di C
- Jika $c^2 > a^2 + b^2$, maka merupakan segitiga di C

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Tentukan jenis segitiga jika panjang sisinya merupakan kelompok tiga bilangan di bawah ini :

- a. 8, 9, 12
- b. 20, 21, 29
- c. 11, 14, 20

Jawab :

a. $12^2 = \dots\dots$

$8^2 + 9^2 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

Karena $12^2 \dots\dots 8^2 + 9^2$, maka segitiga yang panjang sisinya 8, 9, 12 merupakan segitiga.....



b. $29^2 = \dots\dots$

$20^2 + 21^2 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

Karena $29^2 \dots\dots 20^2 + 21^2$, maka segitiga yang panjang sisinya 20, 21, 29 merupakan segitiga.....

c. $20^2 = \dots\dots 11^2 + 14^2 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

Karena $20^2 \dots\dots 11^2 + 14^2$, maka segitiga yang panjang sisinya 11, 14, 20 merupakan segitiga.....

2. Manakah diantara kelompok tiga bilangan di bawah ini yang merupakan triple Pythagoras :

a. 8, 9, 15

b. 40, 42, 58

c. 11, 14, 20

Jawab :

a. $15^2 = \dots\dots 8^2 + 9^2 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

Karena $15^2 \dots\dots 8^2 + 9^2$, maka segitiga yang panjang sisinya 8, 9, 15triple Pythagoras

b. $58^2 = \dots\dots 40^2 + 42^2 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$

Karena $58^2 \dots\dots 40^2 + 42^2$, maka segitiga yang panjang sisinya 40, 42, 58 triple pythagoras

c. $20^2 = \dots\dots 11^2 + 14^2 = \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$ Karena $20^2 \dots\dots 11^2 + 14^2$, maka segitiga yang panjang sisinya 8, 9, 15 triple pythagoras

Isilah tabel berikut dengan sebarang bilangan asli p dan q sedemikian sehingga $p > q$, dengan tujuan untuk menentukan tiga bilangan yang merupakan triple Pythagoras

p	q	$p^2 + q^2$	$p^2 - q^2$	$2p \cdot q$	hubungan	triple Pythagoras
2	1	$2^2 + 1^2 = 5$	$2^2 - 1^2 = 3$	$2(2)(1) = 4$	$5 = 3^2 + 4^2$	3, 4, 5
4	1	$\dots^2 + \dots^2 = \dots$	$\dots^2 - \dots^2 = \dots$	$\dots(\dots)(\dots) = \dots$	$\dots^2 = \dots^2 + \dots^2$	$\dots, \dots, \dots$
4	2	$\dots^2 + \dots^2 = \dots$	$\dots^2 - \dots^2 = \dots$	$\dots(\dots)(\dots) = \dots$	$\dots = \dots + \dots$	$\dots, \dots, \dots$
4	3	$\dots^2 + \dots^2 = \dots$	$\dots^2 - \dots^2 = \dots$	$\dots(\dots)(\dots) = \dots$	$\dots = \dots + \dots$	$\dots, \dots, \dots$
5	1	$\dots^2 + \dots^2 = \dots$	$\dots^2 - \dots^2 = \dots$	$\dots(\dots)(\dots) = \dots$	$\dots = \dots + \dots$	$\dots, \dots, \dots$
5	2	$\dots^2 + \dots^2 = \dots$	$\dots^2 - \dots^2 = \dots$	$\dots(\dots)(\dots) = \dots$	$\dots = \dots + \dots$	$\dots, \dots, \dots$
5	3	$\dots^2 + \dots^2 = \dots$	$\dots^2 - \dots^2 = \dots$	$\dots(\dots)(\dots) = \dots$	$\dots = \dots + \dots$	$\dots, \dots, \dots$