SEGITIGA

A. Mengenal Bangun Segitiga

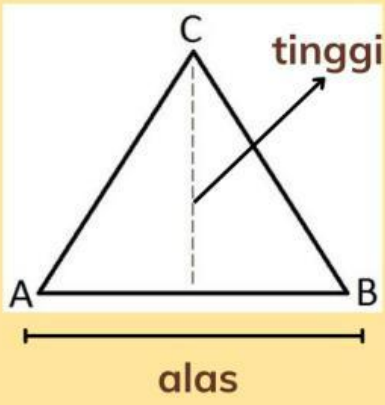
Dalam kehidupan sehari-hari tentu kita sering menemui benda yang terlihat pada gambar berikut.



Dari gambar-gambar tersebut dapat disimpulkan dengan melihat kesamaan pada gambar tersebut tengtang

Definisi

Segitiga adalah sebuah bangun datar yang terbentuk oleh 3 titik yang dihubungkan oleh 3 garis lurus yang saling berhubungan sehingga memiliki 3 sisi dan 3 sudut yang apabila dijumlahkan 180°.



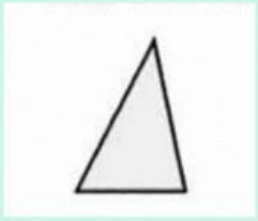
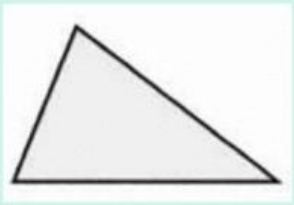
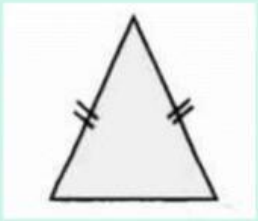
LIVEWORKSHEETS

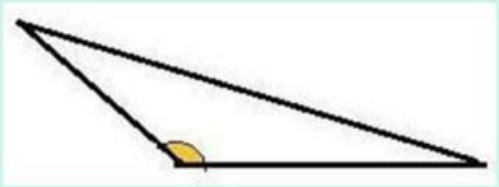
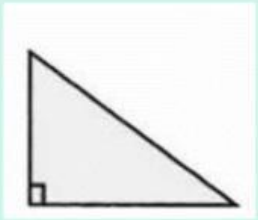
B. Jenis-Jenis dan Sifat-SifatSegitiga

Jenis-Jenis Segitiga

Segitiga memiliki berbagai jenis, hal yang perlu diperhatikan dalam menentukan jenis-jenis segitiga adalah sisi dan sudutnya. Berikut ini merupakan gambar segitiga yang dapat diperhatikan dari sisi dan sudutnya.

Amatilah gambar tersebut dan tentukan nama-nama bangunnya.

Segitiga terbagi menjadi 2 bagian, yaitu:

Berdasarkan panjang sisi:

- Segitiga sama sisi
- Segitiga sama kaki
- Segitiga sembarang

Berdasarkan besar sudut:

- Segitiga siku-siku
- Segitiga tumpul
- Segitiga lancip

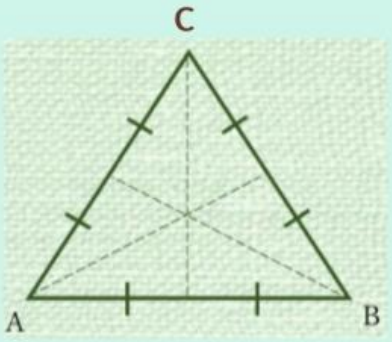
LIVEWORKSHEETS

Sifat-Sifat Segitiga

Terdapat beberapa macam segitiga. Segitiga ditinjau dari panjang sisi-sisinya ada tiga macam sebagai berikut.

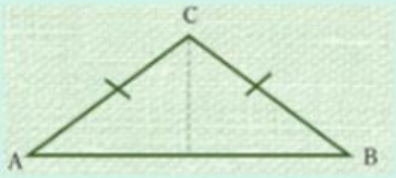
1. Segitiga sama sisi

- Panjang ketiga sisinya sama
- Besar ketiga sudutnya sama, yaitu .....°.
- Memiliki 3 garis diagonal yang berpotongan di satu titik.
- Memiliki 3 sumbu simetri
- Memiliki 3 sumbu putar



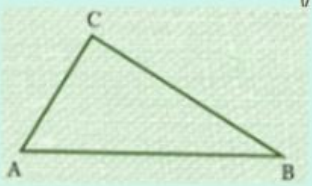
2. Segitiga sama kaki

- Memiliki 2 sisi yang sama panjang
- Memiliki 2 sudut yang sama besarnya, yaitu ∠ ..... dan ∠ .....
- Mempunyai 1 sumbu simetri
- Memiliki sebuah sumbu putar



3. Segitiga sembarang

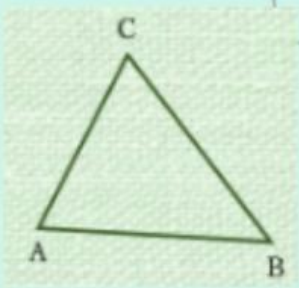
- Panjang ketiga sisinya berbeda
- Besar ketiga sudutnya berbeda



LIVEWORKSHEETS

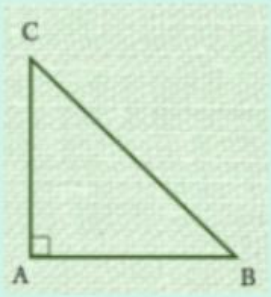
Segitiga ditinjau dari ukuran sudut-sudutnya ada tiga macam sebagai berikut.

1. Segitiga lancip



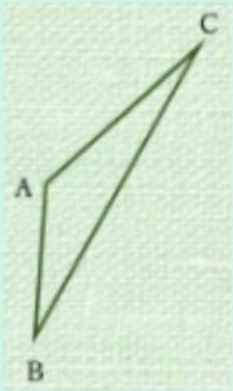
- Besar ketiga sudutnya ..... 90°.

2. Sigitiga siku-siku



- Malah satu sudutnya memiliki ukuran sudut ..... 90°.
- Memiliki dua sisi yang saling tegak lurus (..... ⊥ .....)
- Memiliki satu buah sisi miring
- Mempunyai simetri lipat dan simetri putar

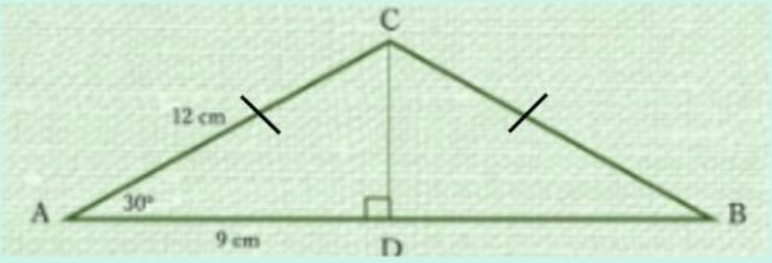
3. Segitiga tumpul



- Besar sudutnya antara 90° sampai 180°.
- Salah satu sudutnya tumpul yaitu ∠ .....

Untuk menentukan sudut pada segitiga dapat dilihat pada contoh berikut

1. Suatu segitiga memiliki sudut sebagaimana gambar berikut!



LIVEWORKSHEETS

Jawab:

Diketahui : ∠A = ...°

Dapat dilihat bahwa segitiga tersebut merupakan segitiga ....., sehingga ∠ .... ∠ .....

akan diperoleh

∠ B = ...°

∠C diperoleh melalui perhitungan berikut:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180°$$

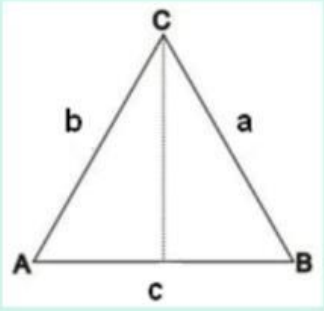
$$\ldots\ldots° + \ldots\ldots° + \angle C = 180°$$

$$\angle C = 180° - \ldots..° - \ldots\ldots°$$

$$= \ldots°$$

C. Keliling dan Luas Segitiga

Mengingat kembali bahwa keliling adalah jumlah dari semua sisi pada bangun datar. Perhatikan bangun dibawah ini!



Bangun segitiga ABC diatas memiliki tiga buah sisi, yaitu:

1. Sisi alas AB dengan panjang c
2. Sisi miring CA dengan panjang b dan BC dengan panjang a

LIVEWORKSHEETS

Sehingga diperoleh keliling segitiga adalah jumlah dari panjang ketiga sisisnya. Dan dapat dituliskan sebagai berikut:

Rumus Keliling

$$K = a + b + c$$

Untuk memahami luas segitiga dapat dilihat pada link berikut ini.

Sehingga didapatkan rumus luas segitiga sebagai berikut:

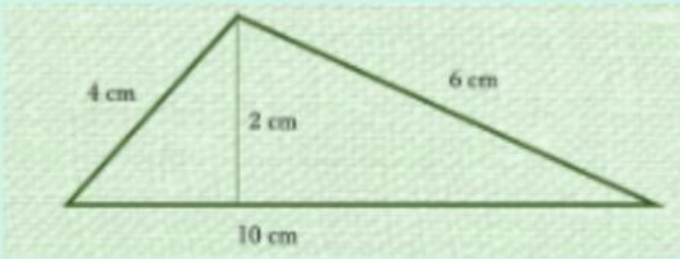
Rumus Luas

$$L = \cdots \times \ldots \times \ldots$$

LIVEWORKSHEETS

Contoh:

Hitunglah keliling dan luas segitiga dibawah ini!



Jawab:

Diketahui : $a = \cdots cm, b = \cdots cm, c = \cdots cm, t = \cdots cm.$

Ditanya : keliling dan luas segitiga

Penyelesaian :

$K = a + b + c$

$= \cdots + \cdots + \cdots$

$= \cdots cm$

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

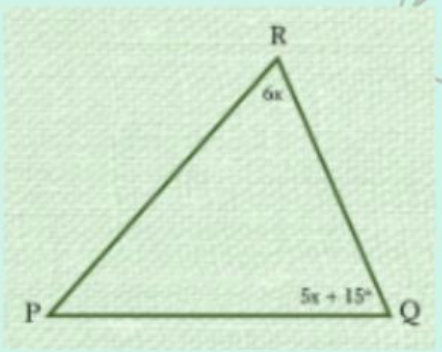
$= \frac{1}{2} \times \ldots \times \ldots$

$= \cdots cm^2$

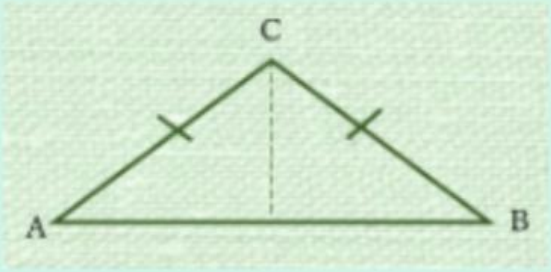
LIVEWORKSHEETS

Aktifitas

1. Perhatikan gambar disamping!
Diketahui bahwa besar sudut P = 45°, carilah nilai x dan besar sudut R dan Q!



2. Perhatikan gambar segitiga ABC disamping. Jika luas segitiga tersebut 616 cm^2 dan tingginya 22 cm. Tentukan kelilingnya!



LIVEWORKSHEETS