



KEGIATAN BELAJAR DI KELAS

LKPD 4

“SEGITIGA”

Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat, menemukan keliling dan luas segitiga serta menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga

PETUNJUK :

1. Baca dan pamilah LKPD 4 dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompok.
2. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD 4 dengan tepat
3. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
4. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD 4 adalah 50 menit

Nama Kelompok :

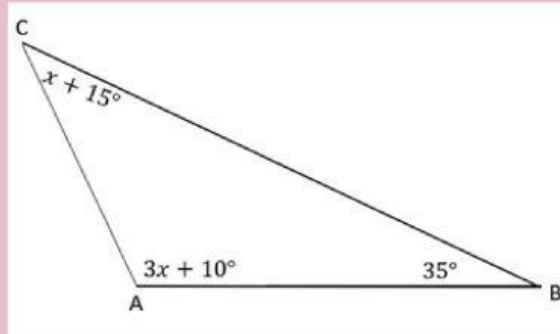
Anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

AKTIVITAS 2. AMATI DAN KERJAKAN



Contoh 1



Tentukan nilai x dan besar sudut A pada segitiga di atas !

Diketahui :

$$\angle A = 3x + 10^\circ ; \angle B = 35^\circ ; \angle C = x + 15^\circ$$

Ditanya : nilai x dan besar $\angle A$?

Jawab:

Jumlah sudut dalam segitiga adalah 180° , maka

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$(3x + 10^\circ) + 35^\circ + (x + 15^\circ) = 180^\circ$$

$$4x + 60^\circ = 180^\circ$$

$$4x = 180^\circ - 60^\circ$$

$$4x = 120^\circ$$

$$x = \frac{120^\circ}{4}$$

$$x = 30^\circ$$

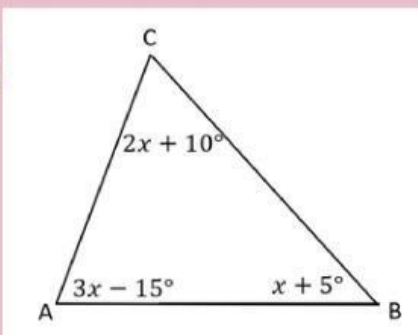
$$\angle A = 3x + 10^\circ$$

$$\angle A = 3(30^\circ) + 10^\circ$$

$$\angle A = 90^\circ + 10^\circ$$

$$\angle A = 100^\circ$$

Masalah 1



Tentukan nilai x , besar $\angle A$, $\angle B$, dan $\angle C$ jika dilihat dari besar sudut, segitiga di samping termasuk segitiga tumpul/lancip/siku-siku ?

Penyelesaian :

.....

.....

.....



Contoh 2



Pada segitiga ABC, diketahui perbandingan $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 4$. Dilihat dari besar sudutnya, maka segitiga ABC termasuk jenis segitiga ...

Diketahui : perbandingan $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 4$
Ditanya : berdasarkan sudut, segitiga ABC termasuk jenis segitiga apa?
Jawab :
 $\angle A = 2x$
 $\angle B = 3x$
 $\angle C = 4x$
 $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$
 $2x + 3x + 4x = 180^\circ$
 $9x = 180^\circ$
 $x = \frac{180^\circ}{9}$
 $x = 20^\circ$

$\angle A = 2x = 2(20^\circ) = 40^\circ$
 $\angle B = 3x = 3(20^\circ) = 60^\circ$
 $\angle C = 4x = 4(20^\circ) = 80^\circ$
Karena semua sudut $< 90^\circ$ maka termasuk segitiga lancip
Segitiga ABC merupakan segitiga lancip

Masalah 2



Pada segitiga ABC, diketahui perbandingan $\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3$. Dilihat dari besar sudutnya, maka segitiga ABC termasuk jenis segitiga ...

Penyelesaian :

.....
.....
.....

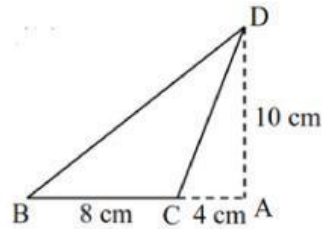


Contoh 3



Perhatikan gambar berikut!

Tentukan luas daerah segitiga BCD



Diketahui:

Alas segitiga: $a = 8 \text{ cm}$

Tinggi segitiga: $t = 10 \text{ cm}$

Ditanya: luas daerah segitiga BCD?

Jawab:

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

$$L = \frac{1}{2} \times 8 \times 10$$

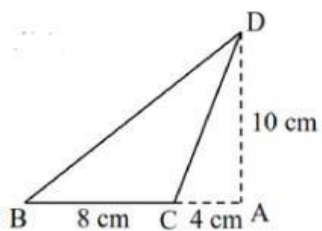
$$L = 40 \text{ cm}^2$$

Jadi luas daerah segitiga BCD adalah 40 cm^2

Masalah 3

Perhatikan gambar berikut!

Tentukan luas daerah segitiga CAD



Penyelesaian :

.....

.....

.....



Contoh 4



Luas suatu segitiga adalah 256 cm^2 . Jika tinggi segitiga 32 cm, maka panjang alas segitiga adalah ...

Diketahui: luas segitiga (L) = 256 cm^2

Tinggi segitiga (t) = 32 cm

Ditanya: berapa panjang alas segitiga (a) ?

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

$$256 = \frac{1}{2} \times a \times 32$$

$$\frac{256}{16} = a$$

$$16 = a$$

Jadi panjang alas segitiga adalah 16 cm

Masalah 4

Luas suatu segitiga adalah 5400 cm^2 . Jika panjang alas segitiga 90 cm, maka tinggi segitiga adalah ...

Penyelesaian :

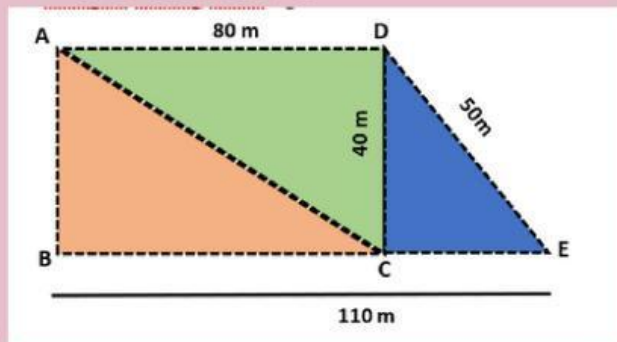
.....

.....

.....



Contoh 5



Agus mempunyai kebun berbentuk seperti gambar disamping.

Daerah ABC akan ditanami kangkung, ACD akan ditanami bayam, dan daerah DCE akan ditanami cabai.

- Hitunglah luas daerah yang ditanami kangkung dan cabai.
- hitunglah keliling kebun Agus.

Diketahui: Daerah ABC ditanami kangkung

Daerah ACD ditanami bayam

Daerah DCE ditanami cabai.

Ditanya: luas daerah kangkung (ABC) dan cabai (DCE)?

Jawab:

$$AB = DC = 40 \text{ m}$$

$$BC = AD = 80 \text{ m}$$

$$DE = 50 \text{ m}$$

$$BE = BC + CE$$

$$110 \text{ m} = 80 \text{ m} + CE$$

$$CE = 110 \text{ m} - 80 \text{ m}$$

$$CE = 30 \text{ m}$$

Luas daerah kangkung dan cabai = luas segitiga ABC + luas segitiga DCE

$$\begin{aligned} \text{Luas ABC} &= \frac{1}{2} \times BC \times AB & \text{Luas DCE} &= \frac{1}{2} \times CE \times DC \\ &= \frac{1}{2} \times 80 \times 40 & &= \frac{1}{2} \times 30 \times 40 \\ &= 1600 & &= 600 \end{aligned}$$

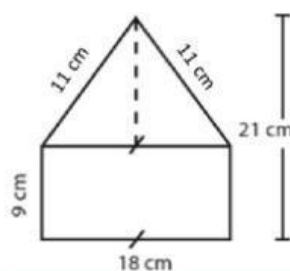
$$\text{Luas daerah kangkung dan cabai} = 1600 + 600 = 2200 \text{ m}$$

$$\text{Keliling kebun} = 80 + 50 + 110 + 40 = 280 \text{ cm}$$

Masalah 5



Perhatikan gambar berikut.



Tentukan luas dan keliling bangun gabungan di atas.

Penyelesaian :

.....

.....

.....