



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERBANDINGAN SISI SEGITIGA SIKU-SIKU ISTIMEWA



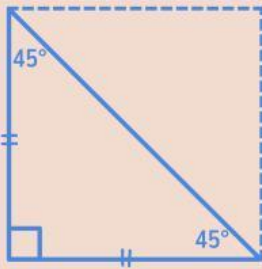
Kelompok :

Nama :

Kelas :

Ayo Mengamati

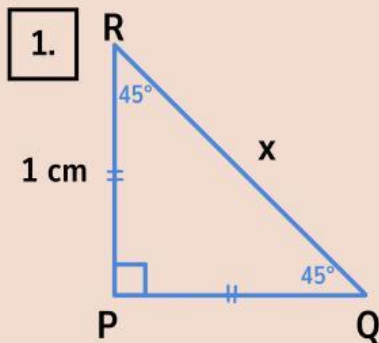
Segitiga siku-siku dengan sudut $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$



Segitiga siku-siku dengan sudut $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$ merupakan setengah dari persegi. Oleh karena itu, sisi penyikunya sama panjang. Jika panjang sisi penyikunya a , maka panjang sisi penyikunya yang lain juga a .

Kegiatan 1

Dengan menggunakan teorema Pythagoras, tentukan panjang sisi yang ditunjukkan oleh huruf pada setiap gambar di bawah!

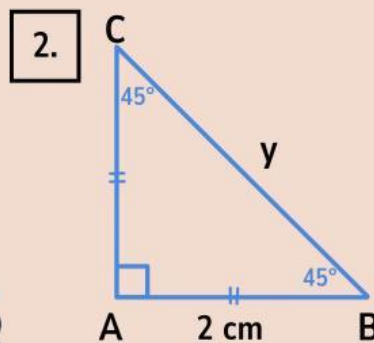


$$x^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$x^2 = \dots + \dots$$

$$x^2 = \dots$$

$$x = \sqrt{\dots}$$

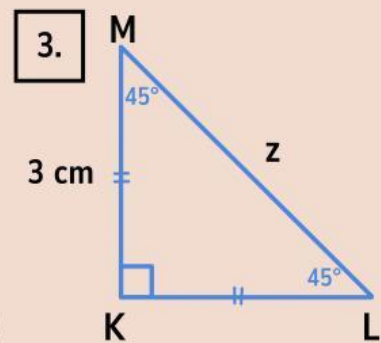


$$y^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$y^2 = \dots + \dots$$

$$y^2 = \dots$$

$$y = \dots \sqrt{\dots}$$



$$z^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$z^2 = \dots + \dots$$

$$z^2 = \dots$$

$$z = \dots \sqrt{\dots}$$

Berdasarkan kegiatan di atas, kita dapat menentukan perbandingan sisi pada segitiga siku-siku yang terletak di depan sudut $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$

$$45^\circ : 45^\circ : 90^\circ$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & : & 1 & : & \sqrt{\dots} \\ 2 & : & 2 & : & \dots\sqrt{\dots} \\ 3 & : & 3 & : & \dots\sqrt{\dots} \end{array}$$

Kesimpulan

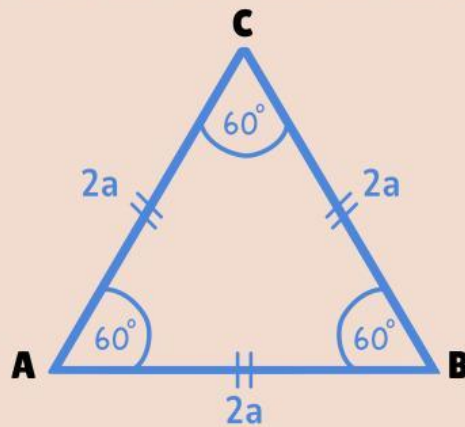
Berdasarkan perbandingan sisi di samping, maka secara umum dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} 45^\circ & : & 45^\circ & : & 90^\circ \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ a & : & a & : & \dots\sqrt{\dots} \end{array}$$

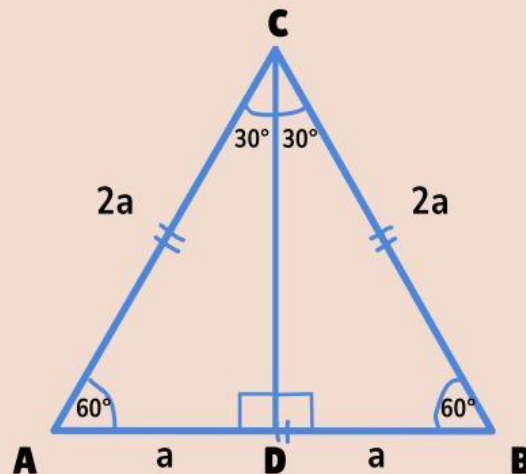
Ayo Mengamati

Segitiga siku-siku dengan sudut $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$

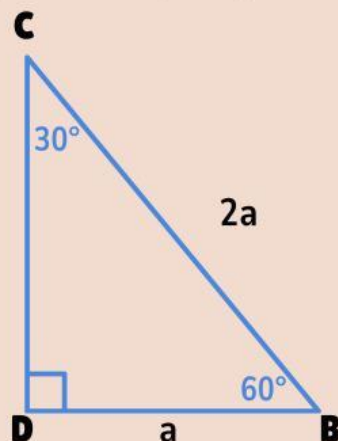
Perhatikan segitiga sama sisi ABC berikut dengan panjang sisi $2a$



Selanjutnya dibuat garis tinggi CD, seperti gambar berikut:

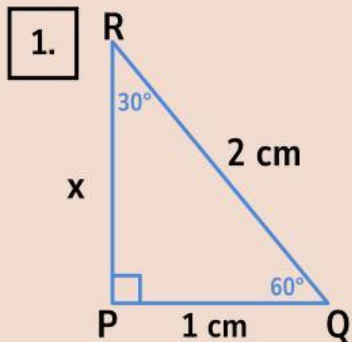


Selanjutnya perhatikan segitiga DBC, seperti gambar berikut:



Kegiatan 2

Dengan menggunakan teorema Pythagoras, tentukan panjang sisi yang ditunjukkan oleh huruf pada setiap gambar di bawah!

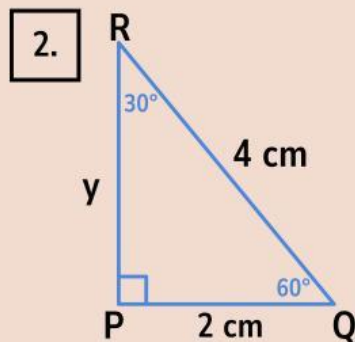


$$x^2 = \dots^2 - \dots^2$$

$$x^2 = \dots - \dots$$

$$x^2 = \dots$$

$$x = \sqrt{\dots}$$

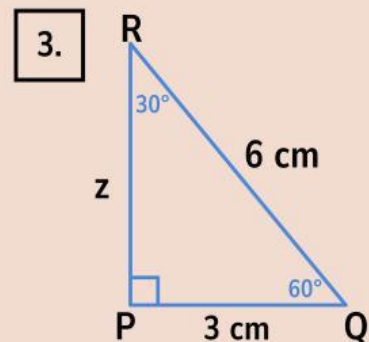


$$y^2 = \dots^2 - \dots^2$$

$$y^2 = \dots - \dots$$

$$y^2 = \dots$$

$$y = \dots \sqrt{\dots}$$



$$z^2 = \dots^2 - \dots^2$$

$$z^2 = \dots - \dots$$

$$z^2 = \dots$$

$$z = \dots \sqrt{\dots}$$

Berdasarkan kegiatan di atas, kita dapat menentukan perbandingan sisi pada segitiga siku-siku yang terletak di depan sudut 30° , 60° , 90°

$30^\circ : 60^\circ : 90^\circ$

$\downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow$
1 : $\sqrt{\dots}$: 2

2 : $\dots\sqrt{\dots}$: 4

3 : $\dots\sqrt{\dots}$: 6

Kesimpulan

Berdasarkan perbandingan sisi di samping, maka secara umum dapat ditulis sebagai berikut:

$30^\circ : 60^\circ : 90^\circ$

$\downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow$
a : $\dots\sqrt{\dots}$: 2a

