Nama: ---------- Kelas: ----------

Modul latihan Soal

TEOREMA PYTHAGORAS

(Penerapan di kehidupan nyata)

Matematika Kelas VIII

LIVEWORKSHEETS

A. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius).

B. Tujuan Pembelajaran

1. Pesertaa didik menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait penerapan Teorema Pythagoras
2. Peserta didik dapat menentukan jarak antar dua titik dalam koordinat cartesius

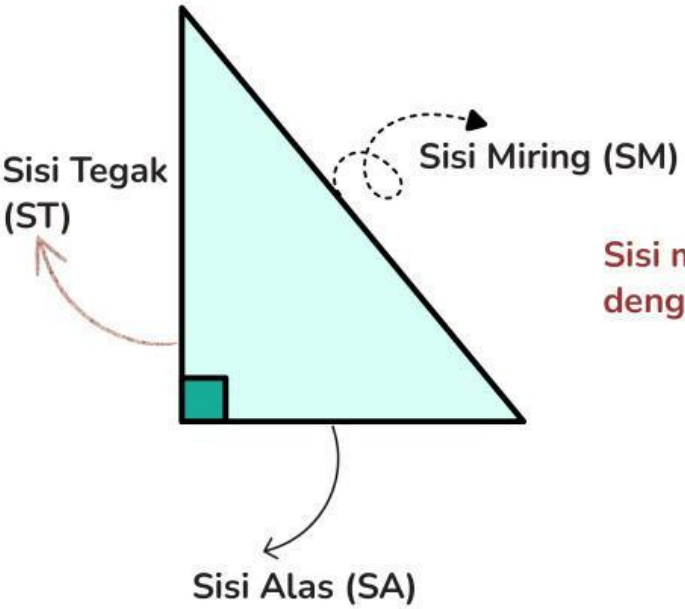
B. Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Isilah nama anggota kelompok
2. Bacalah LKPD dengan cermat, kemudian diskusikan bersama teman kelompok mengenai permasalahan yang ada pada LKPD ini.
3. Tanyakan kesulitan yang dialami saat pengerjaan LKPD ini kepada guru.

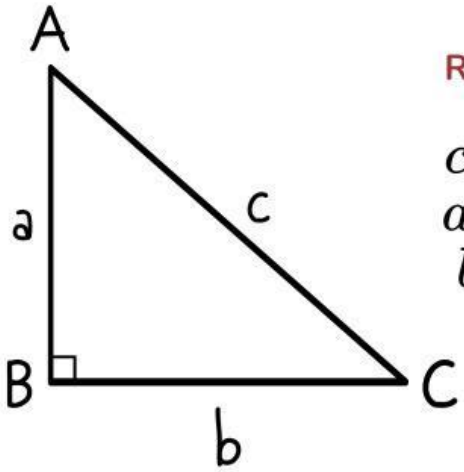
LIVEWORKSHEETS

Konsep Dasar Pythagoras

Mengidentifikasi Sebuah Segitigas Siku-siku



Sisi miring berhadapan langsung dengan sudut segitiga



Rumus Pythagoras:

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

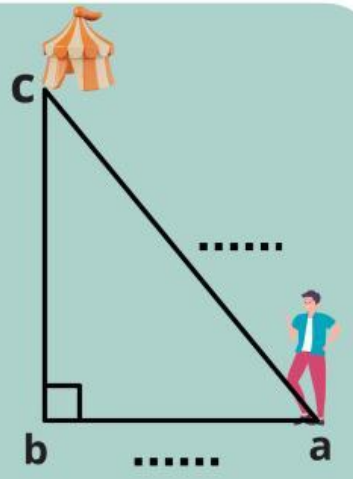
LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

AYO MENCOBA !

Budi berjalan ke arah barat sejauh 12 meter, kemudian berbelok ke utara. Setelah itu ia berhenti beristirahat. Diketahui jarak antara titik awal Budi berjalan dengan titik tempat ia beristirahat adalah 20 meter.
Berapakah jarak yang ditempuh Budi ke arah utara?

PENYELESAIAN



Diketahui:

AB:
AC:

Penyelesaian:

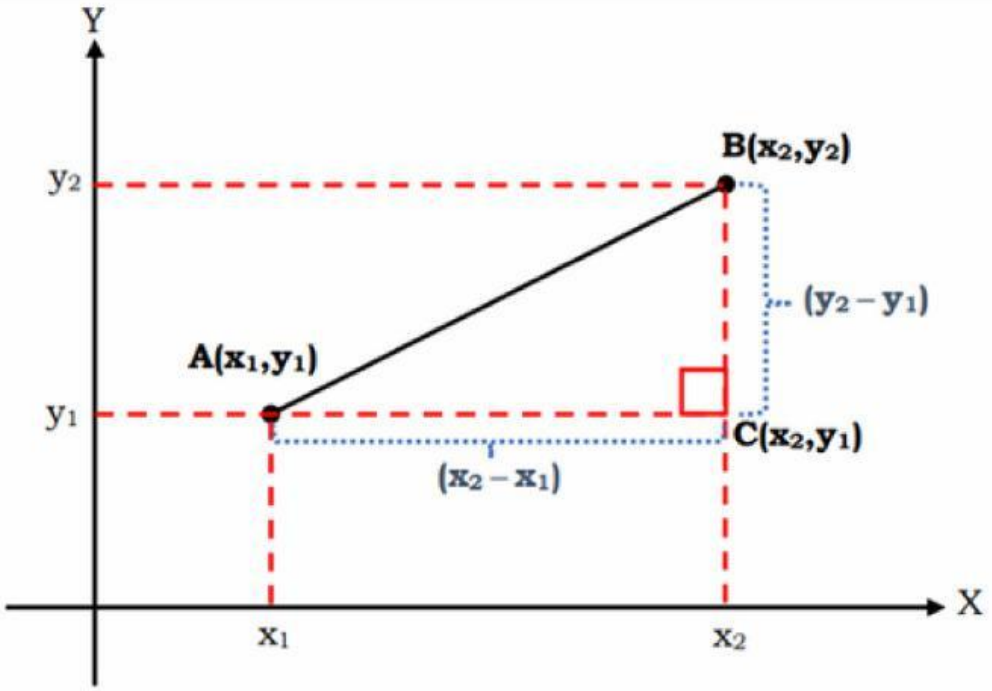
$BC^2 =$ -
$BC^2 =$ -
$BC = \sqrt{\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}$
$BC =$

Kesimpulan:
Jadi, jarak yang di tempuh Budi selama berlari ke utara adalah

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

KONSEP



Pada segitiga ABC, diketahui $\mathbf{A(x_1,y_1)}$ dan $\mathbf{B(x_2,y_2)}$
Dengan Teorema Pythagoras maka:

$$\overline{AB}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{BC}^2$$

$$\overline{AB}^2 = (x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2$$

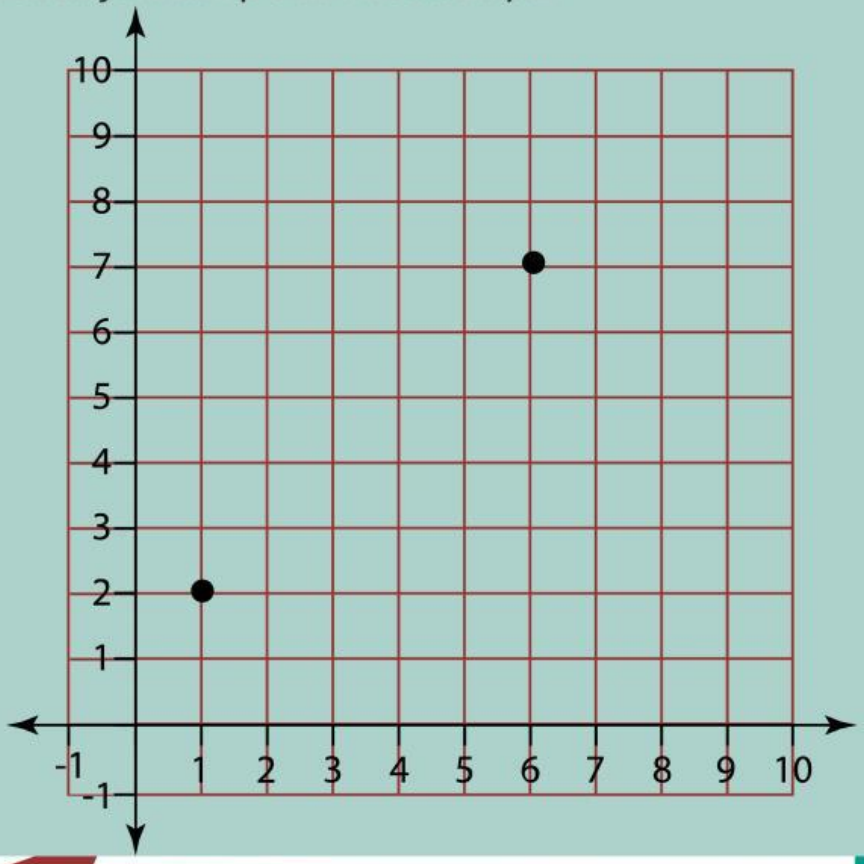
$$\boldsymbol{\overline{AB} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}}$$

LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

Seorang petugas taman sedang menyiram bunga. Ia berdiri di titik M(1,2) dan ingin menuju ke titik N(6,7) tempat kran air berada. Hitunglah jarak antara posisi petugas taman dan kran air tersebut!

Gambarkan titik M dan N pada bidang koordinat Cartesius untuk menunjukkan posisi keduanya.



LIVEWORKSHEETS

Ayo Mencoba

PENYELESAIAN

Diketahui:

MO = 5 Satuan
NO = ... satuan

Penyelesaian:

$$MN^2 = \qquad +$$
$$MN^2 =$$
$$MN = \sqrt{\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}$$
$$MN =$$

Kesimpulan:
Jadi, jarak antara petugas taman dan kran air tersebut

LIVEWORKSHEETS