

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

REFLEKSI



KELAS : _____

NAMA KELOMPOK : _____

kompetensi Dasar

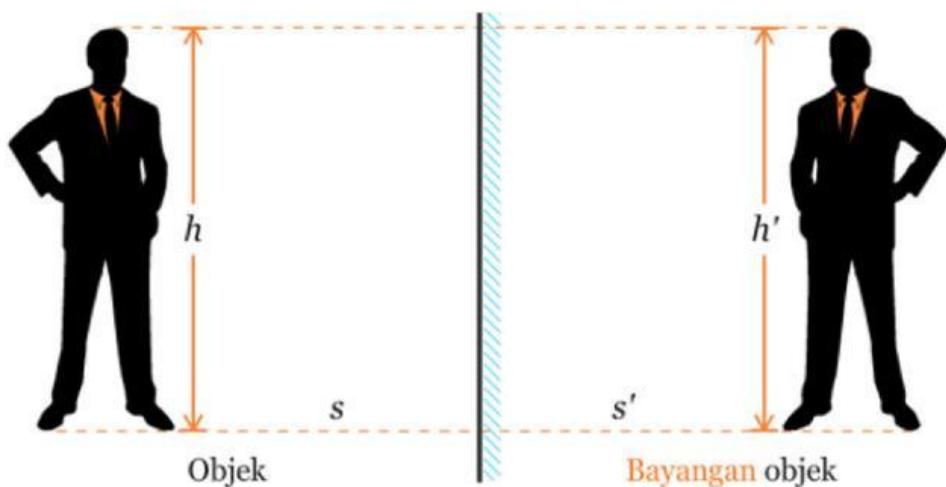
3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).

Petunjuk

1. Bacalah dengan teliti setiap kalimat.
2. Jika kamu menemukan masalah yang tidak bisa diselesaikan, bertanyalah pada guru.
3. Tuliskan hasil kerjamu pada bagian yang telah disediakan.

Bercermin merupakan kegiatan yang setiap hari kamu lakukan. Setiap kali kamu bercermin, apa yang dapat kamu nyatakan mengenai bayanganmu? Apakah bayangan tersebut memiliki bentuk yang sama dengan kamu? Apakah setiap kali kamu mendekat ke cermin, bayanganmu juga ikut mendekat ke cermin? Bagaimana dengan posisi menghadap bayangan, apakah tangan kananmu menjadi tangan kiri dari bayangan? Berikut ini ilustrasi orang yang sedang bercermin.

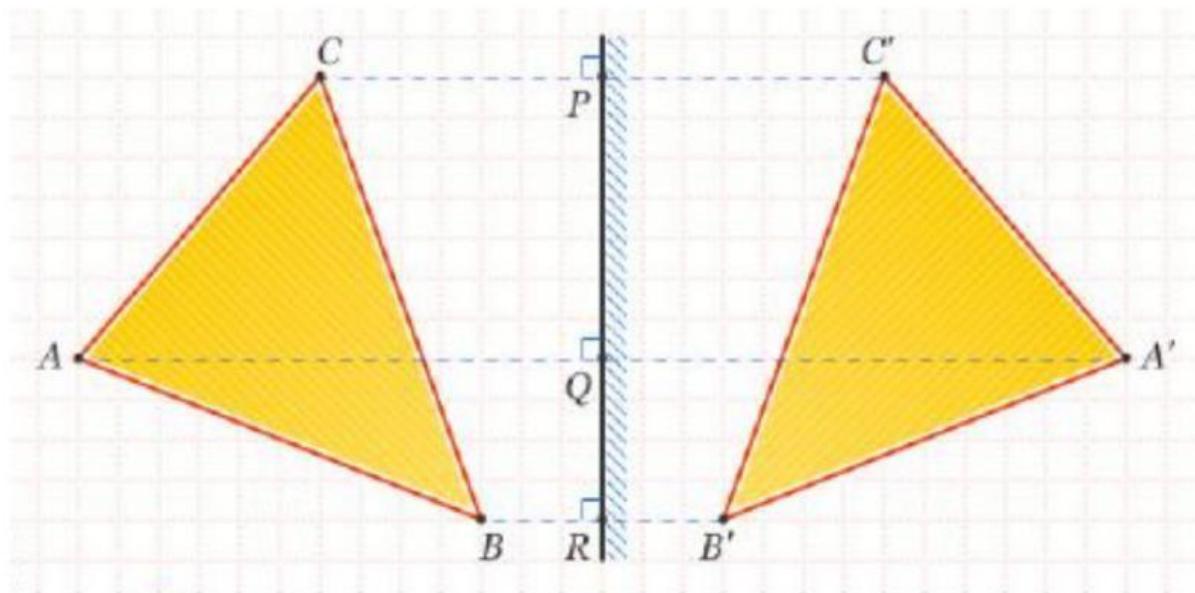


Setelah memperhatikan ilustrasi di atas, tentukan kesimpulan yang didapat mengenai ilustrasi pencerminan bangun datar sesuai dengan sifat-sifat pencerminan.

Kesimpulan :

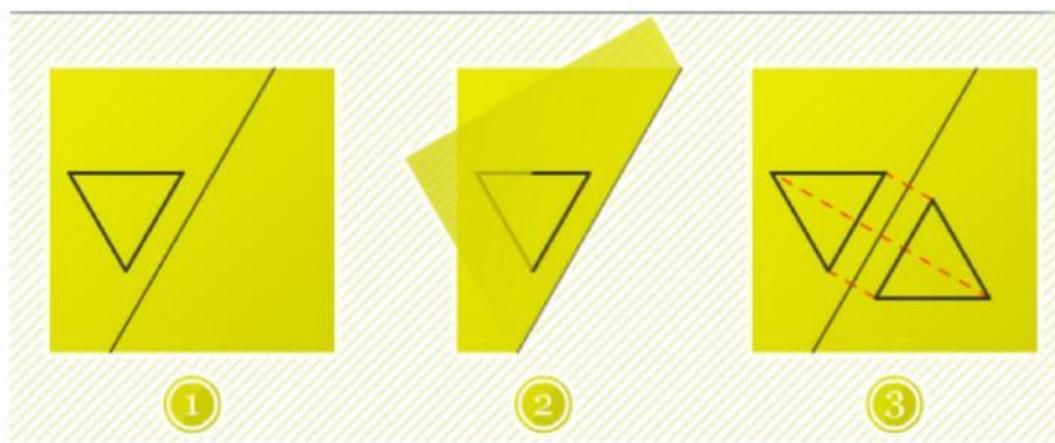
Dalam matematika kita juga mengenal pencerminan atau disebut refleksi. Ilustrasi di bawah ini adalah pencerminan suatu bangun datar. Silahkan kalian tulis kesimpulan yang kalian dapat berdasarkan ilustrasi tersebut.

Selanjutnya perhatikan contoh pencerminan bangun datar berikut.



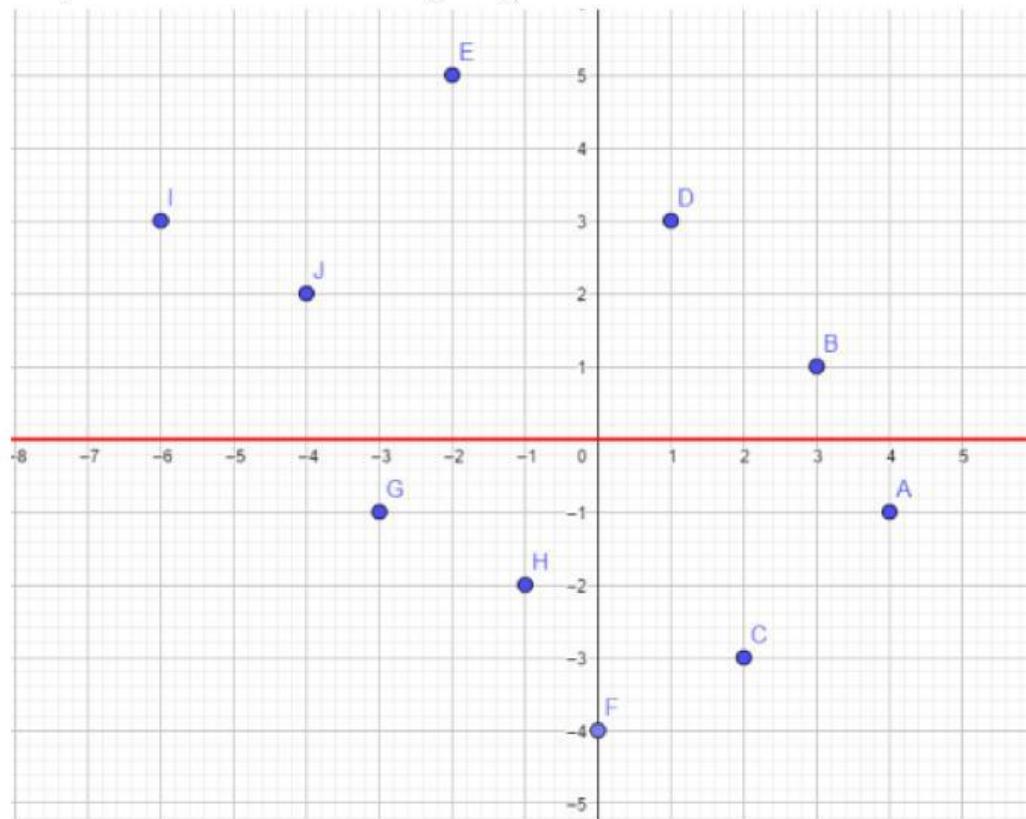
Kesimpulan :

Menurut kalian apa hubungan pecerminan dengan SUMBU SIMETRI ? Diskusikan dengan kelompokmu bagaimana langkah-langkah menentukan bayangan pencerminan dengan menggunakan sumbu simetri.



Kesimpulan :

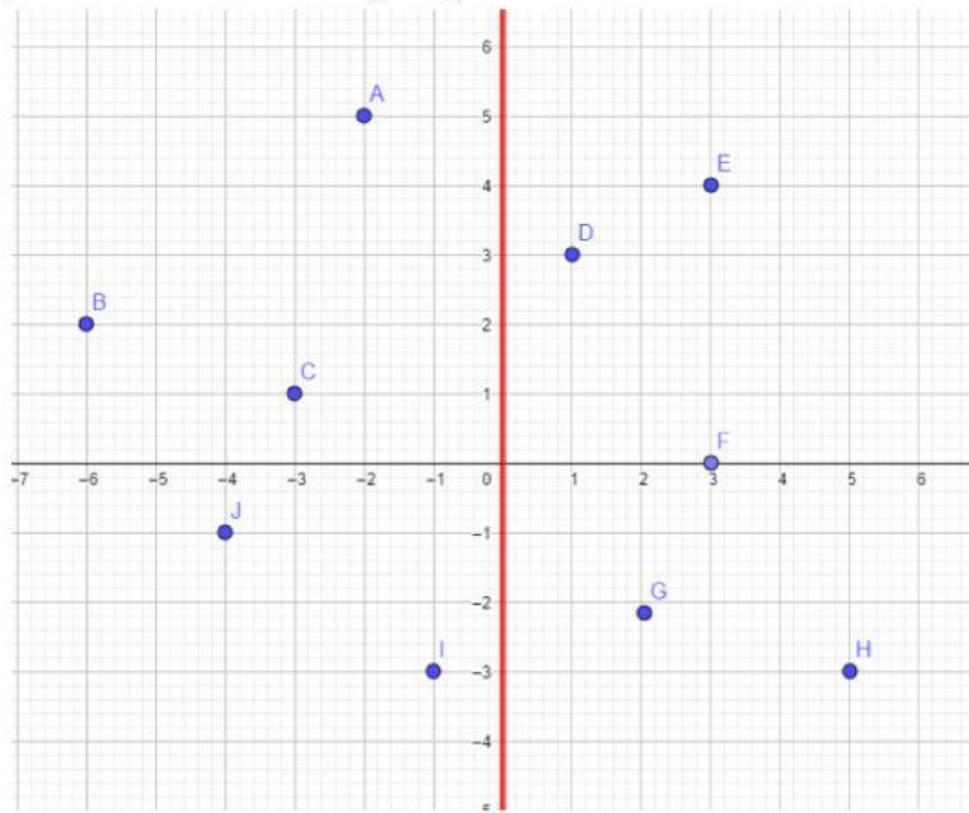
Mari kita mencoba. Berikut merupakan koordinat cartesius yang memuat beberapa titik. Terdapat sumbu X (berwarna merah) sebagai CERMIN. Jika titik-titik tersebut dicerminkan terhadap sumbu X, maka tentukan bayangan dari titik-titik tersebut.



Mari menyimpulkan. Buatlah rumus pencerminan terhadap sumbu X menggunakan kata-katamu sendiri berdasarkan pengalaman belajar di atas.

Kesimpulan :

Mari kita mencoba. Berikut merupakan koordinat cartesius yang memuat beberapa titik. Terdapat sumbu Y (berwarna merah) sebagai CERMIN. Jika titik-titik tersebut dicerminkan terhadap sumbu Y, maka tentukan bayangan dari titik-titik tersebut.



Mari menyimpulkan. Buatlah rumus pencerminan terhadap sumbu Y menggunakan kata-katamu sendiri berdasarkan pengalaman belajar di atas.

Kesimpulan :

Refleksi Terhadap Sumbu X

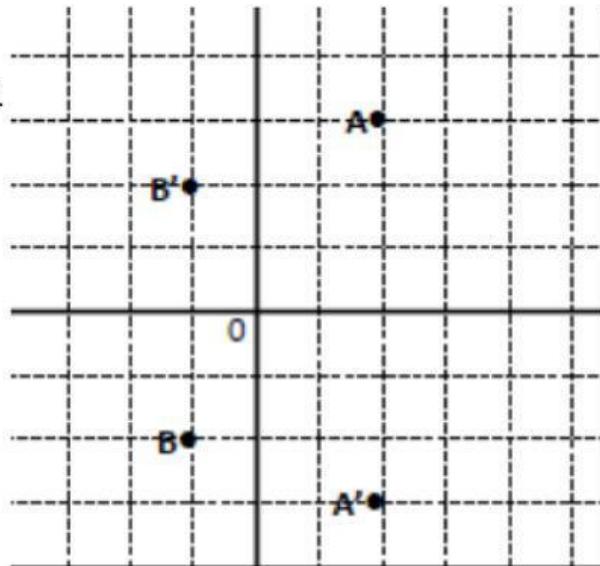
Refleksi terhadap sumbu X artinya sumbu X sebagai cerinnya

Perhatikan gambar disamping !

Pada refleksi terhadap sumbu X

$$A(2,3) \rightarrow A'(2,-3)$$

$$B(-1,-2) \rightarrow B'(-1,2)$$



$$P(a,b) \rightarrow P'(a,-b)$$

Refleksi Terhadap Sumbu Y

Refleksi terhadap sumbu Y artinya sumbu Y sebagai cerinnya

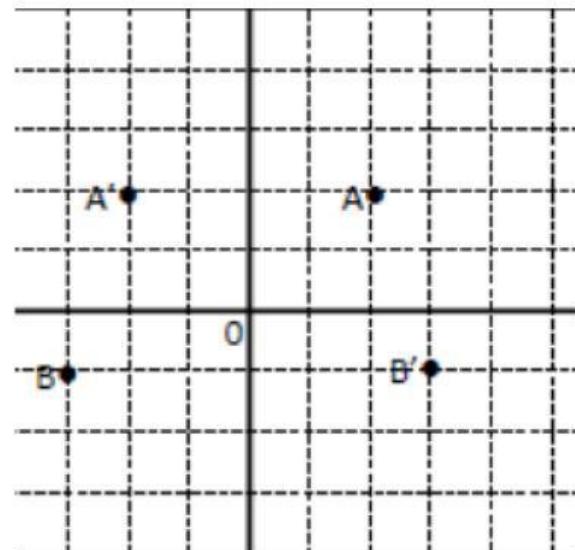
Perhatikan gambar disamping !

Pada refleksi terhadap sumbu Y

$$A(2,2) \rightarrow A'(-2,2)$$

$$B(-3,-1) \rightarrow B'(3,-1)$$

$$P(a,b) \rightarrow P'(-a,b)$$



$$P(a,b) \rightarrow P'(-a,b)$$

Mari berlatih. Dari kesimpulan di atas tentang refleksi terhadap sumbu x dan refleksi terhadap sumbu y, sekarang mari mencoba mengerjakan soal evaluasi pemahaman materi berikut.

EVALUASI

Dengan menggunakan aplikasi Geogebra, gambarlah titik R(3, -4) dan T(-5, -3)!

- Gambarlah bayangan titik R dan T pada refleksi terhadap sumbu X, kemudian tulislah koordinat titik R' dan T' ! b.
- Gambarlah bayangan titik R dan T pada refleksi terhadap sumbu Y, kemudian tulislah koordinat titik R'' dan T'' !

Lembar Kerja