

Lembar Kerja Peserta Didik

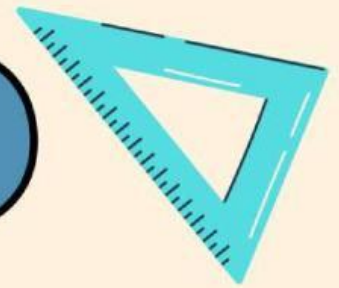
LKPD

MATEMATIKA

Tema: Geometri dan Transformasi

Nama : _____

Kelas : _____



Nama :

Kelas :



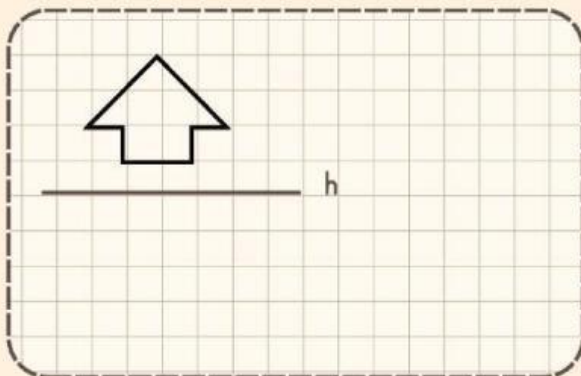
TRANSFORMASI GEOMETRI



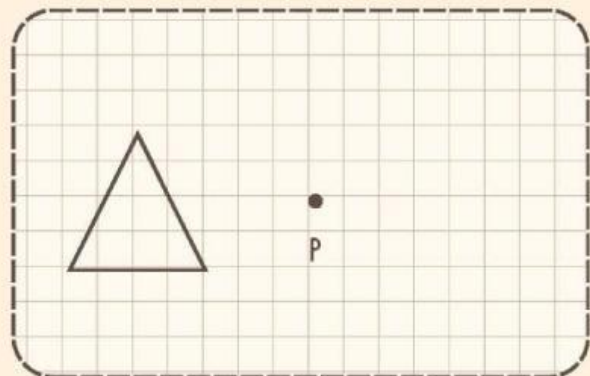
Lembar Kerja Peserta Didik

Salin dan tempel bangun datar di bawah sesuai dengan transformasi yang ada pada setiap nomornya!

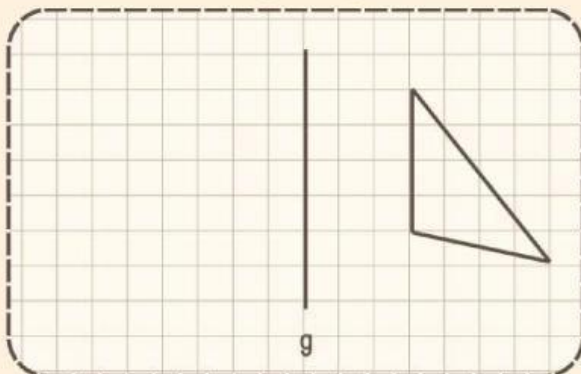
1. Refleksi terhadap garis h



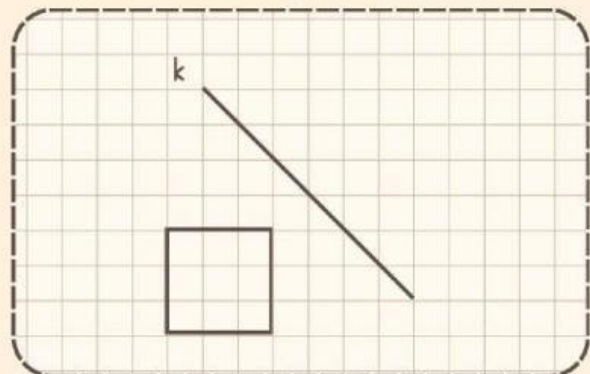
2. Refleksi terhadap titik P



3. Refleksi oleh garis g



4. Refleksi oleh garis k



Nama :

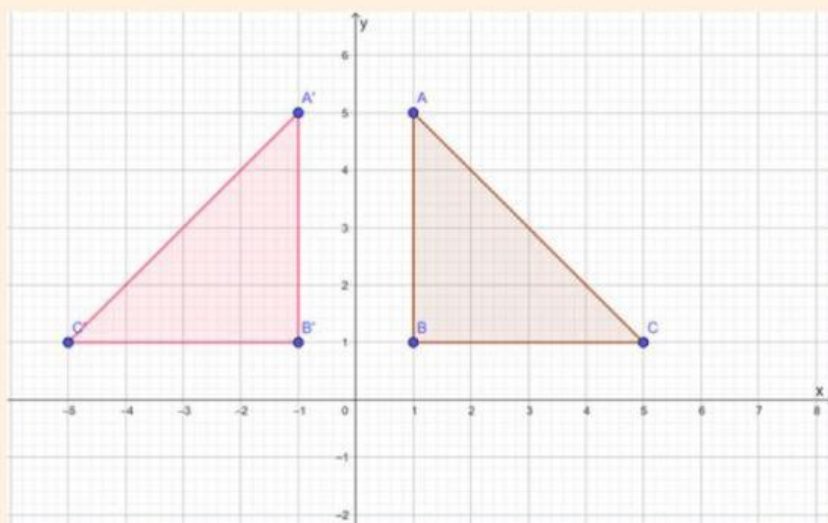
Kelas :

TRANSFORMASI GEOMETRI

Lembar Kerja Peserta Didik

Kegiatan 1.

Perhatikan Gambar!



Berdasarkan gambar di atas,

1. Bagaimanakah jarak titik A ke sumbu y dan jarak titik A' ke sumbu y?
2. Bagaimanakah jarak titik B ke sumbu y dan jarak titik B' ke sumbu y?
3. Bagaimanakah jarak titik C ke sumbu y dan jarak titik C' ke sumbu y?

Terhadap sumbu apakah pencerminan tersebut?

Tuliskan rumus pencerminannya:

$$(x, y) \xrightarrow{M \dots\dots\dots} (\dots, \dots)$$

Nama :

Kelas :



TRANSFORMASI GEOMETRI



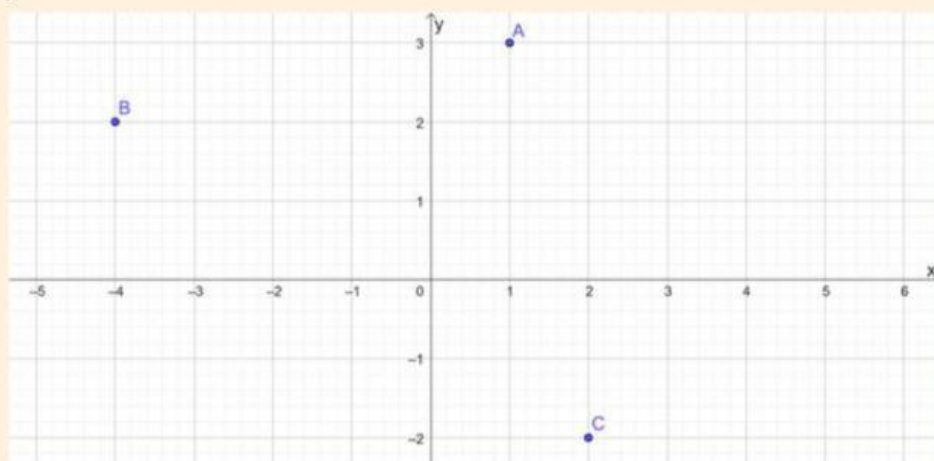
Lembar Kerja Peserta Didik

Kegiatan 2.

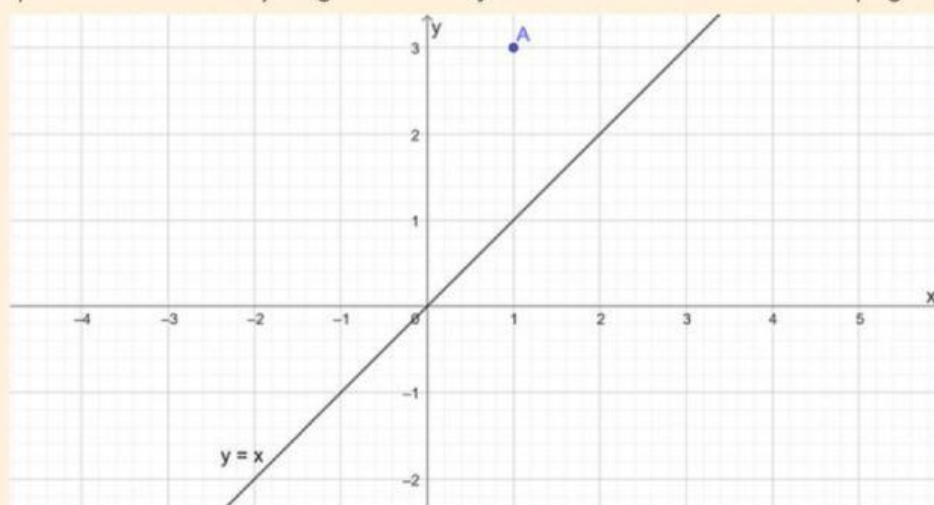
Bagaimana bayangan titik jika dicerminkan terhadap sumbu-x, sumbu-y, titik asal (0,0), garis $y=x$, garis $y=-x$, garis $x=h$, garis $y=k$?

Mari lakukan aktivitas berikut!

1. Berapa koordinat bayangan titik A jika dicerminkan terhadap sumbu-x?
2. Berapa koordinat bayangan titik B jika dicerminkan terhadap sumbu-y?
3. Berapa koordinat bayangan titik C jika dicerminkan terhadap titik pusat (0,0)?



4. Berapa koordinat bayangan titik A jika dicerminkan terhadap garis $y=x$?



Nama :

Kelas :



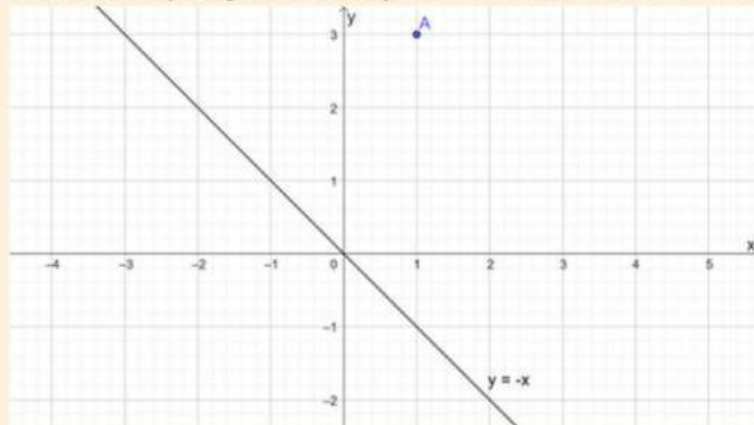
TRANSFORMASI GEOMETRI



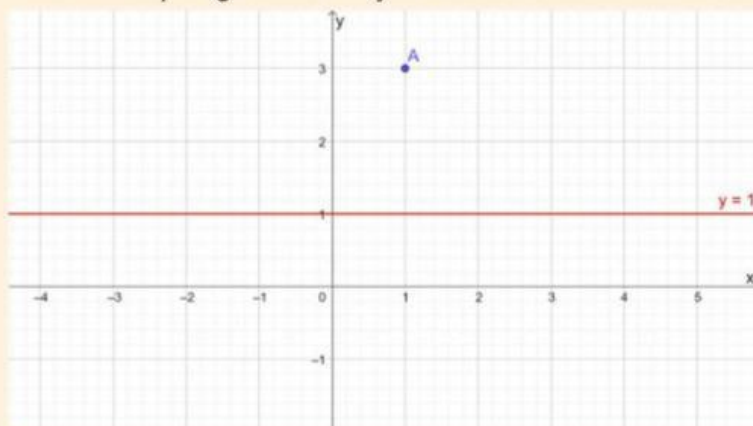
Lembar Kerja Peserta Didik

Kegiatan 2.

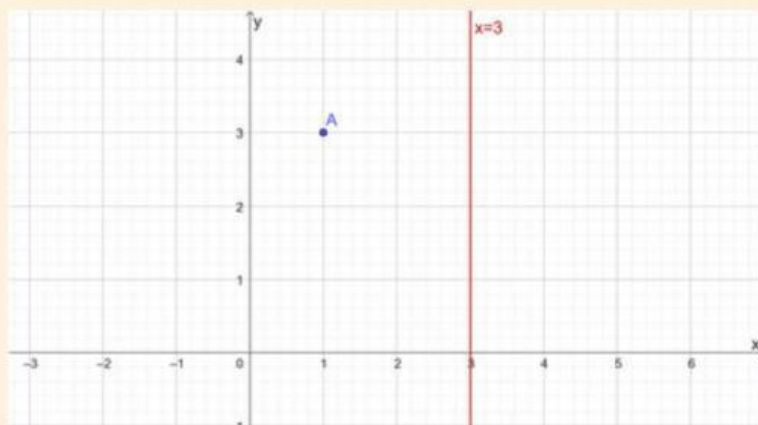
5. Berapa koordinat bayangan titik A jika dicerminkan terhadap garis $y = -x$?



6. Berapa koordinat bayangan titik A jika dicerminkan terhadap garis $y = 1$?



7. Berapa koordinat bayangan titik A jika dicerminkan terhadap garis $x = 3$?



Nama :

Kelas :



TRANSFORMASI GEOMETRI



Lembar Kerja Peserta Didik

Setelah kalian melakukan kegiatan 2, lengkapilah tabel berikut!

No	Koordinat	Pencerminan	Koordinat Bayangan
1	A(.....)	Sumbu - x	A'(.....)
2	A(.....)	Sumbu - y	A'(.....)
3	A(.....)	Titik Pusat (0,0)	A'(.....)
4	A(.....)	Garis $y = x$	A'(.....)
5	A(.....)	Garis $y = -x$	A'(.....)
6	A(.....)	Garis $x = 3$	A'(.....)
7	A(.....)	Garis $y = 1$	A'(.....)

Sekarang, mari kita simpulkan bersama-sama!

No	Koordinat	Pencerminan	Koordinat Bayangan
1	A(x,y)	Sumbu - x	A'(.....)
2	A(x,y)	Sumbu - y	A'(.....)
3	A(x,y)	Titik Pusat (0,0)	A'(.....)
4	A(x,y)	Garis $y = x$	A'(.....)
5	A(x,y)	Garis $y = -x$	A'(.....)
6	A(x,y)	Garis $x = h$	A'(.....)
7	A(x,y)	Garis $y = k$	A'(.....)

Nama :

Kelas :



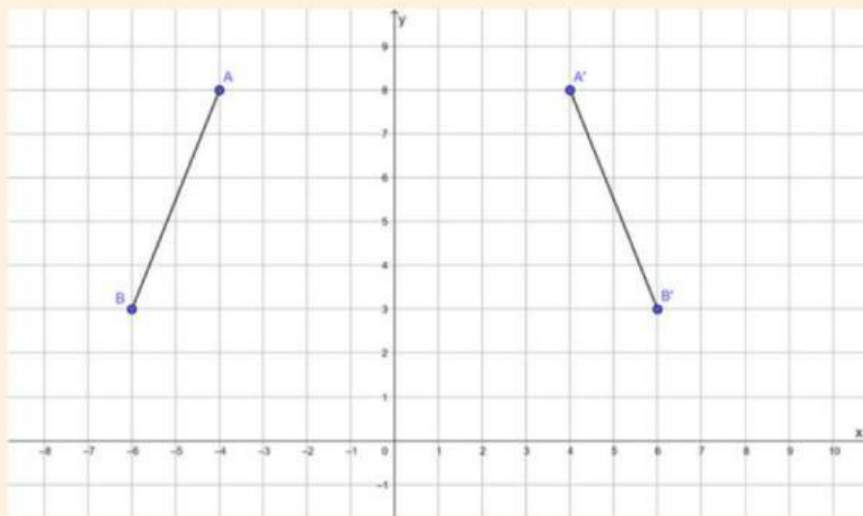
TRANSFORMASI GEOMETRI



Lembar Kerja Peserta Didik

Kegiatan 3!

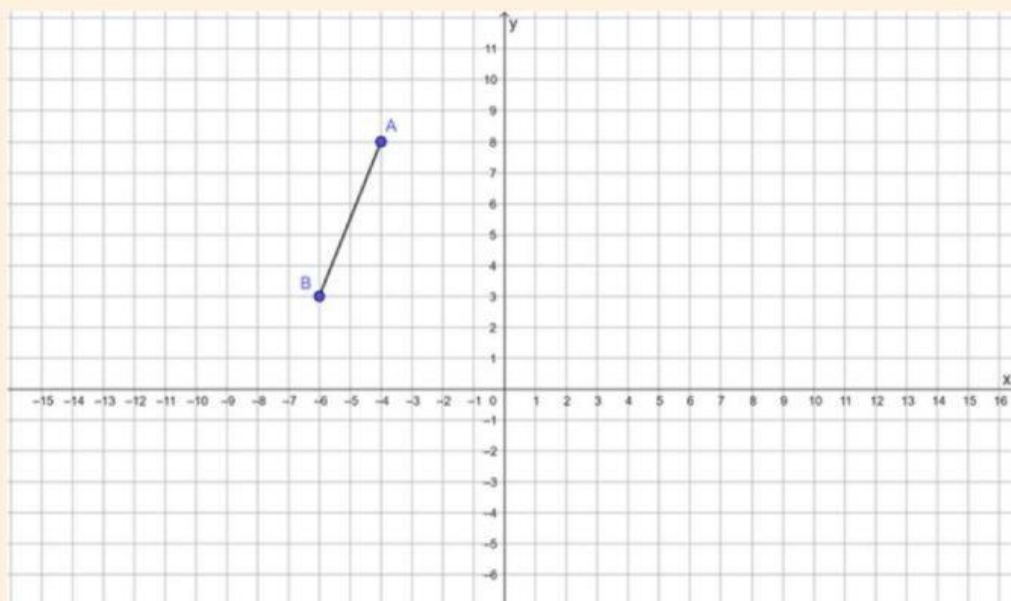
Refleksi garis dan kurva terhadap garis.



Garis $A'B'$ merupakan hasil refleksi garis AB terhadap sumbu- y .

Bagaimana bayangan garis AB jika dicerminkan terhadap sumbu- x , titik asal $(0,0)$, garis $x=-2$?

Gambarkan pada kotak di bawah!



Nama :

Kelas :



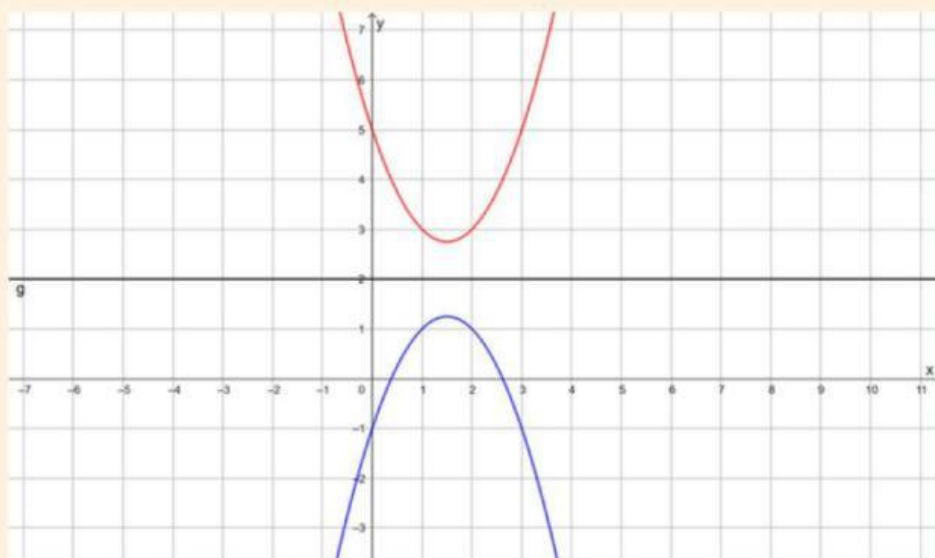
TRANSFORMASI GEOMETRI



Lembar Kerja Peserta Didik

Kegiatan 3!

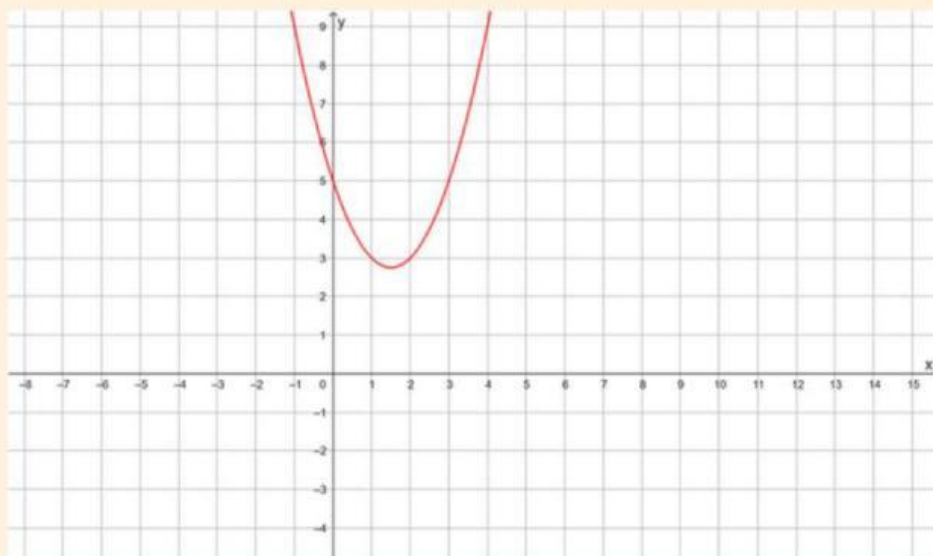
Berikut adalah refleksi kurva terhadap garis $y=2$.



Kurva biru merupakan hasil refleksi kurva merah terhadap $y=2$.

Bagaimana bayangan kurva merah jika dicerminkan terhadap titik asal $(0,0)$, garis $y=x$, garis $y=-x$, garis $x=-2$?

Gambarkan pada kotak di bawah!



Nama :

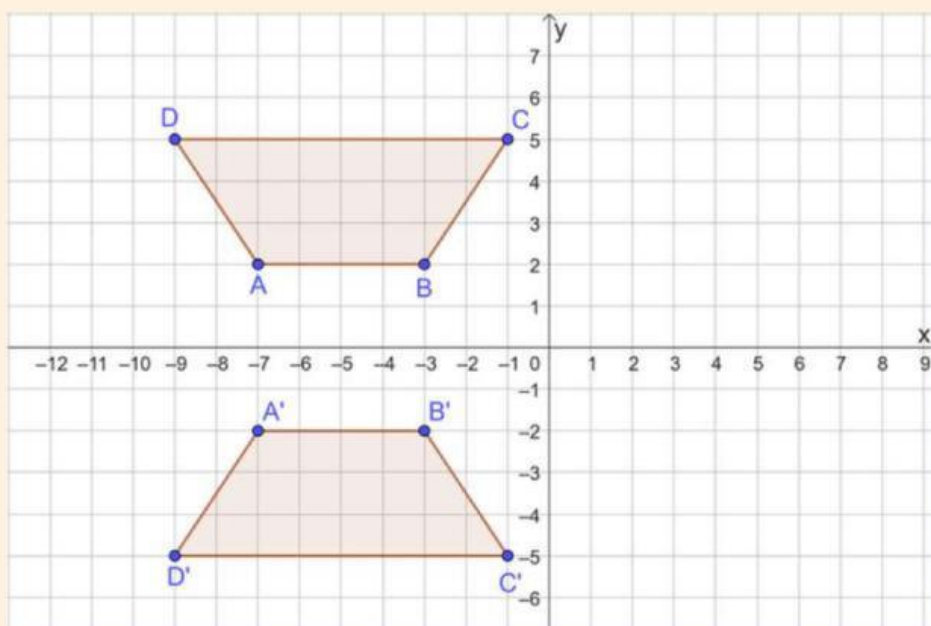
Kelas :

TRANSFORMASI GEOMETRI

Lembar Kerja Peserta Didik

Kegiatan 4!

Bangun $A'B'C'D'$ merupakan hasil refleksi bangun $ABCD$ terhadap sumbu- x .



Hitunglah jarak antara setiap titik asal dan bayangan ke cermin (sumbu x). Kemudian diskusikan bagaimana langkah yang harus dilakukan untuk merefleksikan suatu bangun terhadap cermin.

Nama :

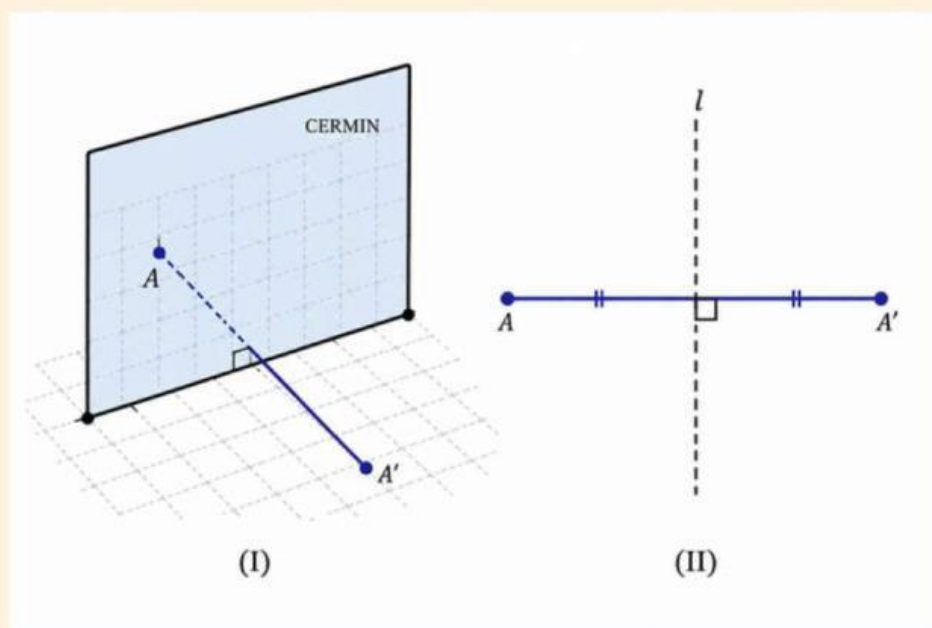
Kelas :

TRANSFORMASI GEOMETRI

Lembar Kerja Peserta Didik

Kegiatan 4!

Perhatikan gambar dibawah!



Perhatikan garis yang terbentuk antara titik A (titik asal) dan titik A' (titik bayangan) dengan garis l (cermin).

Apakah garis AA' dan garis l saling tegak lurus?

Diskusikan dan berikan pendapatmu.

Mari kita simpulkan

Jadi, refleksi adalah pencerminan yang mana jarak antara titik asal ke cermin dengan jarak bayangan ke cermin.

Garis yang menghubungkan titik asal dan bayangannya, yaitu AA' terhadap garis l (cermin)