LIVEWORKSHEETS

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# REFLEKSI (PENCERMINAN)

NAMA :

KELAS :

Sekolah : **SMP NEGERI 9 PROBOLINGGO**
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/ Semester : IX/ I
Kompetensi Dasar : 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
Tujuan Pembelajaran : 1) Melalui pengamatan dari ilustrasi, peserta didik dapat mengidentifkasikan konsep refleksi pada suatu benda dengan kritis

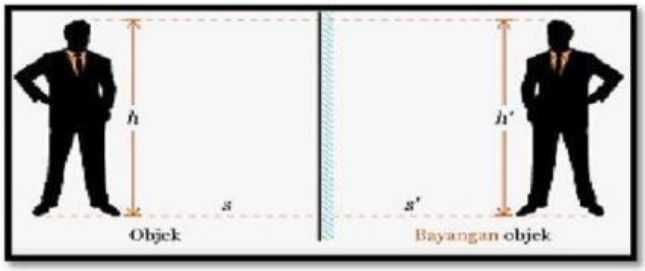
2) Melalui pengamatan video dan bahan ajar, peserta didik dapat menentukan bayangan hasil dar refleksi dengan benar.

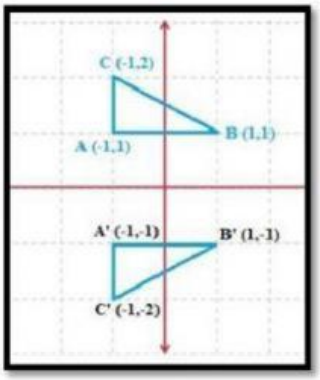
Petunjuk Pengerjaan :

1. Bacalah dan pahami instruksi pada setiap nomor.
2. Kerjakan setiap nomor sesuai instruksi.

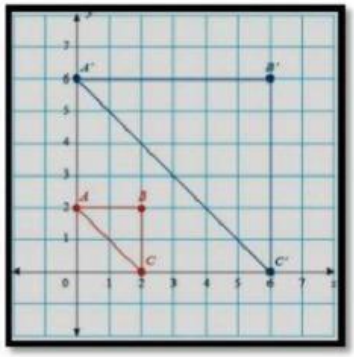
## AYO MENGAMATI

Perhatikan ilustrasi dan amati kedua gambar di bawah ini!




Gambar contoh refleksi



Gambar contoh bukan refleksi

## AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Apa hubungan antara bentuk, ukuran, dan posisi objek dengan bayangannya pada contoh refleksi dan contoh bukan refleksi di atas? Untuk mengetahuinya, ceklislah ciri-ciri dari hubungan antara bentuk, ukuran, dan posisi objek dengan bayangannya pada tabel berikut!

| Contoh Refleksi | Contoh Bukan Refleksi |
|---|---|
| Bentuk objek dengan bayangan sama persis | Bentuk objek dengan bayangan sama persis |
| Bentuk objek dengan bayangan sama namun terbalik | Bentuk objek dengan bayangan sama namun terbalik |
| Ukuran objek dengan bayangan sama | Ukuran objek dengan bayangan sama |
| Ukuran objek dengan bayangan berbeda | Ukuran objek dengan bayangan berbeda |
| Posisi objek dengan bayangan sama( jarak objek ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin) | Posisi objek dengan bayangan sama( jarak objek ke cermin sama dengan jarak bayangan ke cermin) |
| Posisi objek dengan bayangan berbeda | Posisi objek dengan bayangan berbeda |

## AYO MENYIMPULKAN

Klik pada kolom dibawah ini untuk mendengar suaranya!

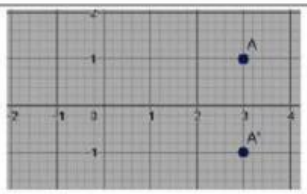
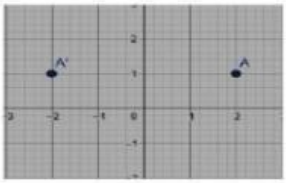
Jawablah dengan merekam suaramu di bawah ini!

## AYO MENGAMATI

Simak video berikut dengan seksama!

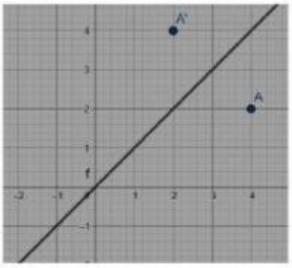
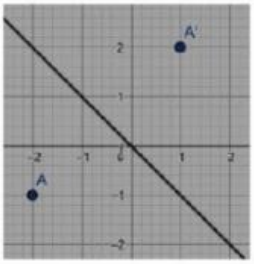
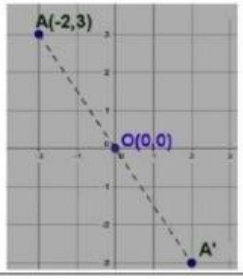
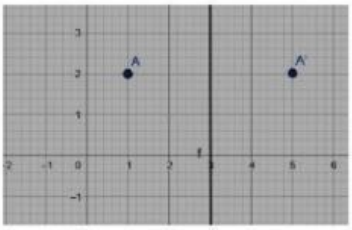
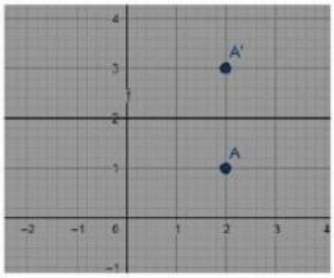
## AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

Setelah menyaksikan video di atas, apa hubungan antara titik objek dan bayangan jika direfleksikan pada berbagai sumbu? Untuk memudahkan menjawab soal ini, Perhatikan gambar lalu cocokkanlah antara koordinat titik asal dan koordinat titik bayangan.

| No. | Gambar | Refleksi terhadap | Koordinat titik asal A | Koordinat bayangan A' |
|---|---|---|---|---|
| 1 |  | Sumbu x | (3, 1) | (2, 4) |
| |  | Sumbu y | (2, 1) | (3, -1) |

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 |  | Garis y = x | (4, 2) | (-2, 1) |
| 4 |  | Garis y = -x | (-2, -1) | (1, 2) |
| 5 |  | Titik pusat (0,0) | (-2, 3) | (5, 2) |
| 6 |  | Garis x = 3 | (1, 2) | (2, 3) |
| 7 |  | Garis y = 2 | (2, 1) | (2, -3) |

## AYO MENYIMPULKAN

Setelah melakukan kegiatan di atas mengenai refleksi terhadap berbagai sumbu, apa yang dapat kamu simpulkan mengenai rumus hasil refleksi?

Geserlah pilihan jawaban ke kotak yg tersedia agar setiap point menjadi pernyataan yang benar!

| No | Titik asal | Refleksi terhadap | Titik koordinat bayangan | Pilihan jawaban |
|---|---|---|---|---|
| 1 | (a, b) | Sumbu x | | (-a, b) |
| 2 | (a, b) | Sumbu y | | (b, a) |
| 3 | (a, b) | Garis y = x | | (a, -b) |
| 4 | (a, b) | Garis y = -x | | (-a, -b) |

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | (a, b) | Titik pusat (0, 0) | | (x, 2k – y) |
| 6 | (a, b) | Garis x = h | | (-b, -a) |
| 7 | (a, b) | Garis y = k | | (2h – x, y) |

## AYO MENCOBA

Setelah kalian menyimpulkan dari apa yang kalian lakukan di atas, coba kerjakan latihan berikut!

Pilihlah jawaban yang benar!

1. Suatu benda yang direfleksikan akan menghasilkan bayangan dengan ukuran yang … .

   A. berbeda

   B. sama

   C. membesar

   D. mengecil

2. Titik A( 5, -3) direfleksikan terhadap garis x = 2. Bayangan dari titik A tersebut adalah … .

   A. (1, 3)

   B. (-1, -3)

   C. (-1, 3)

   D. (1, -3

3. Titik B (-2, 6) direfleksikan menghasilkan bayangan B' (2, 6). Refleksi yang sesuai adalah refleksi terhadap … .

   A. sumbu x

   B. sumbu y

   C. garis y = x

   D. garis y = -x

4. Suatu titik direfleksikan terhadap garis y = -x menghasilkan bayangan (-5, 9). Titik tersebut adalah …

   A. (9, -5)

   B. (5, -9)

   C. (-9, 5)

   D. (-5, -9)

## REFLEKSI

Klik sound di samping

Rekam jawabanmu di samping

LIVEWORKSHEETS