

LEMBAR KERJAPESERTA DIDIK

Kelas IX - Semester Ganjil

Refleksi

Petunjuk Pengisian Lembar Tugas Peserta Didik (LTPD)

1. Pahami isi soal sebaik-baiknya
2. Lengkapi kotak – kotak kecil seperti ini () di bagian jawaban soal
3. Jangan lupa klik **Finish** jika telah selesai mengerjakan hingga muncul kotak dialog

Enter your full name

Grup/ level

Kolom **Enter your full name** : (Diisi dengan Nama Lengkap kalian. Contoh : **Muhammad Rizki**)

Kolom Group/Level : (Diisi sesuai dengan nama kelas kalian, Contoh : **IX C**)

4. Jika telah mengisi Nama dan Kelas maka klik **Send**
5. Nilai yang kamu peroleh bisa keluar secara otomatis setelah kalian klik send.
6. Lembar Tugas ini hanya untuk 1(satu) kali untuk 1 siswa, jika ada yang mengerjakan lebih dari dua kali, maka nilai yang pertama yang akan masuk daftar nilai ibu guru. Maka dari itu, kerjakanlah dengan teliti dan bersungguh-sungguh.

TRANSFORMASI

Adalah suatu aturan geometris yang dapat menunjukkan bagaimana suatu bangun dapat berubah kedudukan atau ukurannya berdasarkan rumus tertentu

Transformasi dibedakan menjadi 4 macam:

1. Refleksi
2. Translasi
3. Rotasi
4. Dilatasi



REFLEKSI / PENCERMINAN

Adalah Transformasi yang memindahkan setiap titik pada bangun datar dengan menggunakan sifat-sifat bayangan pada cermin

Jenis-Jenis Refleksi:

- Sumbu X
- Sumbu Y
- Titik (0,0)



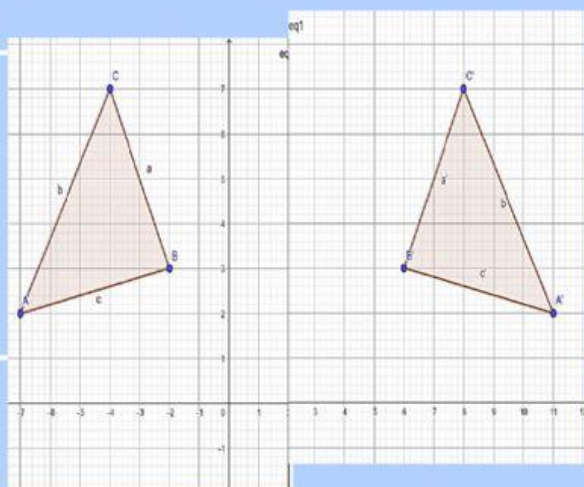
- Garis $x = h$
- Garis $y = k$
- Garis $y = x$
- Garis $y = -x$

Simbol Refleksi:

$$A(x, y) \xrightarrow{M_{\text{sumbu/Titik}}} A'(x', y')$$

Latihan Soal 3 :

Sebuah segitiga ABC dengan titik A (-7, 2), Titik B (-2, 3), dan titik C (-4, 7). Tentukan gambar bayangan dan koordinat bayangan segitiga A'B'C' jika direfleksikan terhadap garis $x=2$ dan garis $y=-1$



Refleksi Terhadap garis $x=2$

$$\begin{aligned} A(-7, 2) &\xrightarrow{M_{x=2}} A'(11, 2) \\ B(-2, 3) &\xrightarrow{M_{x=2}} B'(\quad, \quad) \\ C(-4, 7) &\xrightarrow{M_{x=2}} C'(\quad, \quad) \end{aligned}$$

Rumus $M_{x=h}$:

$$A(x, y) \xrightarrow{M_{x=h}} A'(2h-x, y)$$

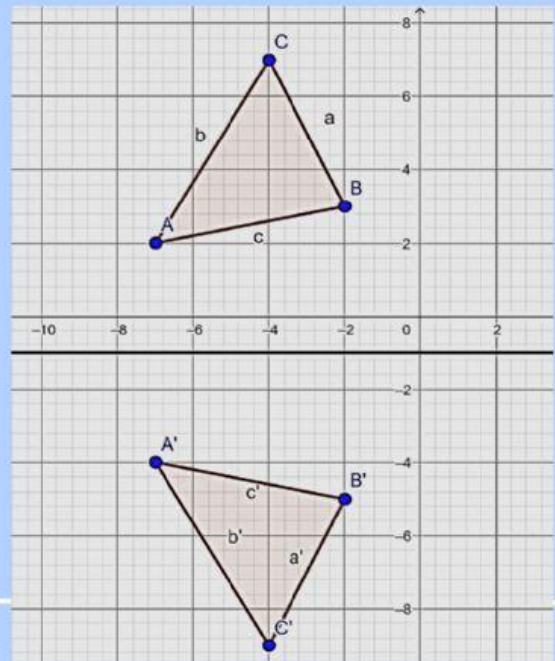


Refleksi Terhadap garis $y=-1$

$$A' (-7, 2) \xrightarrow{M_{y=-1}} A'' (-7, -4)$$

$$B' (-2, 3) \xrightarrow{M_{y=-1}} B'' (\text{pink}, \text{pink})$$

$$C' (-4, 7) \xrightarrow{M_{y=-1}} C'' (\text{pink}, \text{pink})$$

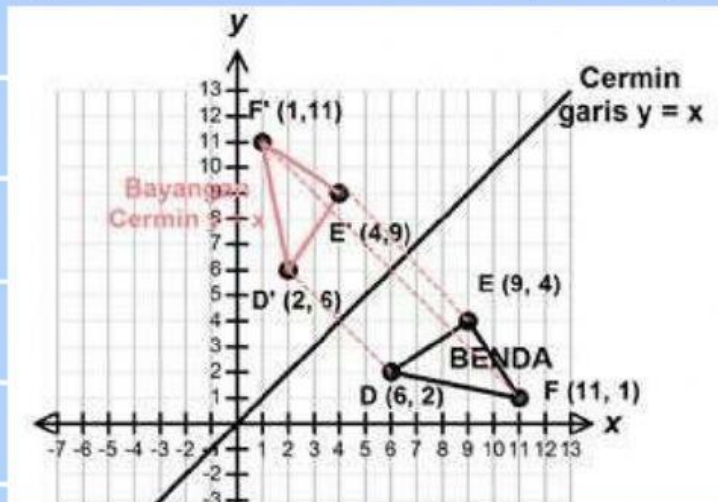


Rumus $M_{y=k}$

$$A (x, y) \xrightarrow{M_{y=k}} A' (x, 2k-y)$$

Latihan Soal 4 :

Sebuah segitiga DEF dengan titik D (6,2), Titik E(9,4), dan titik F (11,1). Tentukan gambar bayangan dan koordinat bayangan segitiga D'E'F' jika direfleksikan Terhadap Garis $y=x$ dan $y=-x$



Refleksi Terhadap Sumbu $y=x$

$$D (6, 2) \xrightarrow{M_{\text{Garis } y=x}} D' (2, 6)$$

$$E (9, 4) \xrightarrow{M_{\text{Garis } y=x}} E' (\text{pink}, \text{pink})$$

$$F (11, 1) \xrightarrow{M_{\text{Garis } y=x}} F' (\text{pink}, \text{pink})$$

Rumus $M_{y=x}$

$$A (x, y) \xrightarrow{M_{\text{Garis } y=x}} A' (\text{pink}, \text{pink})$$

Refleksi Terhadap Sumbu $y=-x$

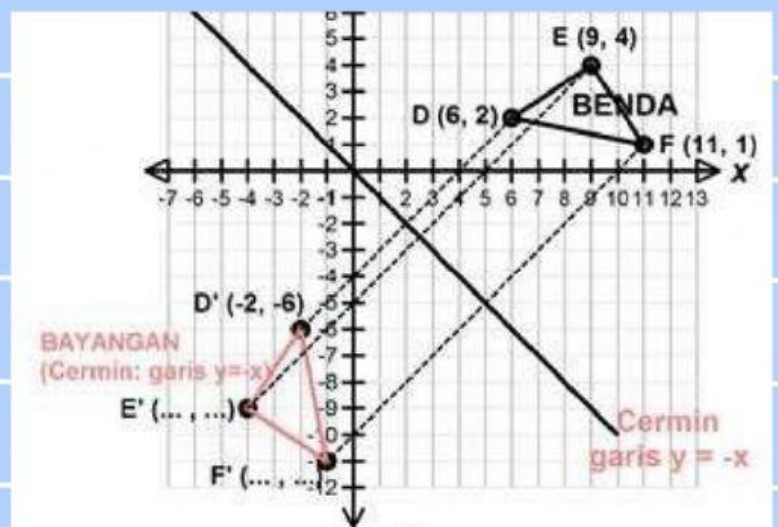
$$D (6, 2) \xrightarrow{M_{\text{Garis } y=-x}} D' (-2, -6)$$

$$E (9, 4) \xrightarrow{M_{\text{Garis } y=-x}} E' (\text{pink}, \text{pink})$$

$$F (11, 1) \xrightarrow{M_{\text{Garis } y=-x}} F' (\text{pink}, \text{pink})$$

Rumus $M_{y=-x}$

$$A (x, y) \xrightarrow{M_{\text{Garis } y=-x}} A' (\text{pink}, \text{pink})$$



Soal- soal Latihan

Soal 1 – 5 klik A,B,C,D atau E sebagai jawaban yang kamu anggap tepat

1. Titik B(-8,3) dicerminkan terhadap garis $y=-2$ menghasilkan bayangan B'(x',y'), maka nilai $x'+y'$ adalah

A. -15
B. 7
C. -7
D. 15
E. 11

2. Jika titik E'(3,6) adalah bayangan dari E(3,0), maka pencerminan yang terjadi adalah

A. garis $y = -3$
B. garis $y = x$
C. garis $y = -x$
D. garis $y = 3$
E. garis $x = 3$



3. Bayangan titik $A(-3,2)$ yang dicerminkan terhadap garis $x=-2$ dilanjutkan pencerminan terhadap garis $y=3$ adalah

- A. $A''(-1,4)$
- B. $A''(1, -4)$
- C. $A''(-1,-4)$
- D. $A''(-4, 1)$
- E. $A''(4, -1)$

4. Jika titik $Q(7,5)$ dicerminkan terhadap garis $x=3$, maka koordinat titik bayangan Q adalah

- A. $(5,-1)$
- B. $(5, 1)$
- C. $(-1, 5)$
- D. $(-1,-5)$
- E. $(-5,-1)$

5. Jika titik $A(a,b)$ dicerminkan terhadap garis $x = 2$ dan menghasilkan bayangan $A'(0,2)$, maka nilai (a,b) adalah

- A. $(0,-6)$
- B. $(4,2)$
- C. $(2,4)$
- D. $(0,-4)$
- E. $(2,-4)$

