

Nama: \_\_\_\_\_

Kelas: \_\_\_\_\_

Modul latihan Soal

# TRANSFORMASI GEOMETRI PADA BIDANG KARTESIUS

Matematika Kelas XI

## A. PILIHAN GANDA

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, atau D di lembar jawaban.

1. Peta dari titik  $P(3, -2)$  setelah dicerminkan terhadap sumbu Y adalah...

- A.  $(-3, -2)$
- B.  $(3, 2)$
- C.  $(-3, 2)$
- D.  $(2, -3)$

2. Peta dari titik  $(x, y)$  setelah dicerminkan terhadap garis  $y = -x$  adalah...

- A.  $(x, -y)$
- B.  $(-y, -x)$
- C.  $(y, -x)$
- D.  $(-x, y)$

3. Jika titik  $A(4, 5)$  ditranslasikan oleh vektor  $(-3, 2)$ , maka koordinat titik hasil adalah...

- A.  $(7, 3)$
- B.  $(1, 7)$
- C.  $(1, 3)$
- D.  $(-1, 3)$

4. Peta dari titik  $(-3, 4)$  setelah dirotasikan  $90^\circ$  terhadap titik asal adalah...

- A.  $(4, 3)$
- B.  $(-4, 3)$
- C.  $(4, -3)$
- D.  $(-4, -3)$

5. Titik  $Q(2, -3)$  dilatasi terhadap titik asal dengan faktor  $k = -2$ . Hasilnya adalah...

- A.  $(-4, 6)$
- B.  $(4, -6)$
- C.  $(-2, 3)$
- D.  $(-1, 1.5)$

## B. PERTANYAAN ESAI

Jawablah setiap pertanyaan dengan jelas dan lengkap menggunakan kalimat sendiri.

1. Jelaskan arti transformasi geometri dalam bidang Kartesius!

*Jawaban:*

---

2. Apa yang dimaksud dengan translasi dan bagaimana menentukannya?

*Jawaban:*

---

3. Sebutkan rumus pencerminan terhadap garis  $y = x$ !

*Jawaban:*

---

4. Sebuah titik  $(x, y)$  diputar  $90^\circ$  terhadap titik asal. Apa rumus hasil transformasinya?

*Jawaban:*

---

5. Sebuah titik dicerminkan terhadap titik pusat  $(a, b)$ . Tuliskan rumusnya!

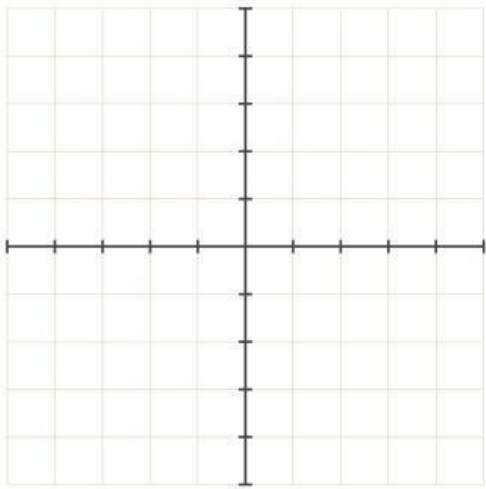
*Jawaban:*

---

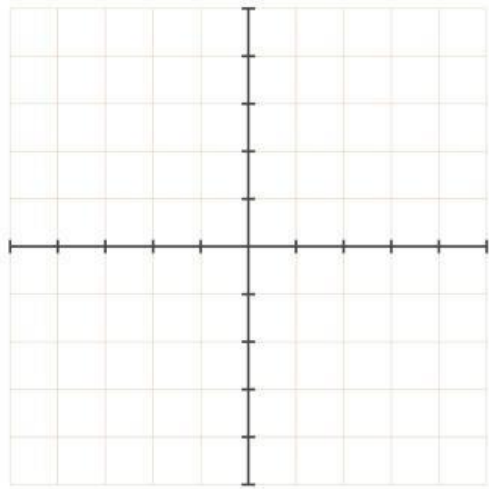
## C. SOAL ANALISIS

Gambar langsung di bidang Kartesius yang tersedia dan tuliskan koordinat bayangan jika diminta.

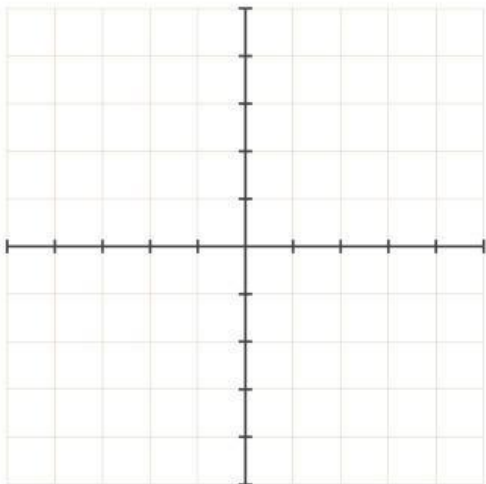
1. Gambar segitiga ABC dengan A(-3,1), B(-1,4), dan C(0,1), lalu cerminkan terhadap sumbu X.



2. Gambar titik P(2,-3), lalu translasi dengan vektor (-4,2) dan beri label bayangannya.



3. Gambar titik Q(-2,-1), lalu lakukan rotasi  $90^\circ$  terhadap titik asal dan beri label titik hasilnya.



4. Gambar segitiga DEF dengan D(1,1), E(3,1), dan F(2,3), lalu lakukan dilatasi terhadap titik asal dengan faktor  $k = -1$ .

