

MATEMATIKA

LKPD

Transformasi Geometri

Kelas 9



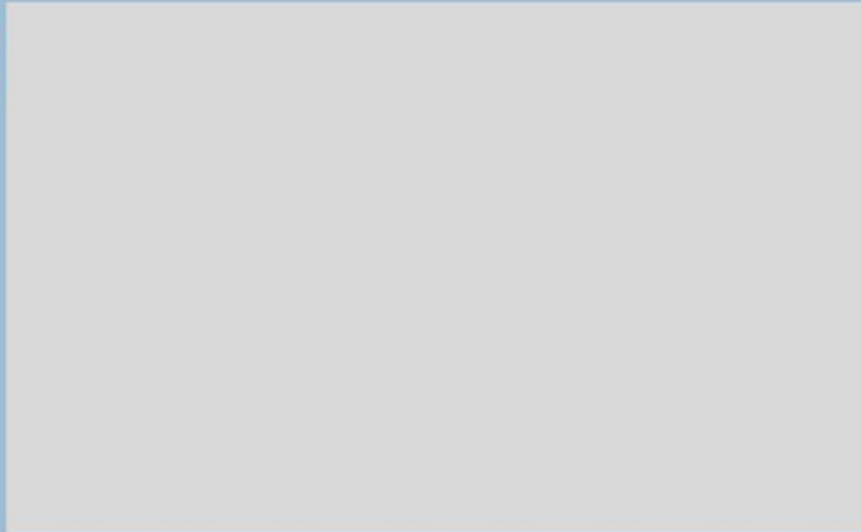
Nama:

Kelas:

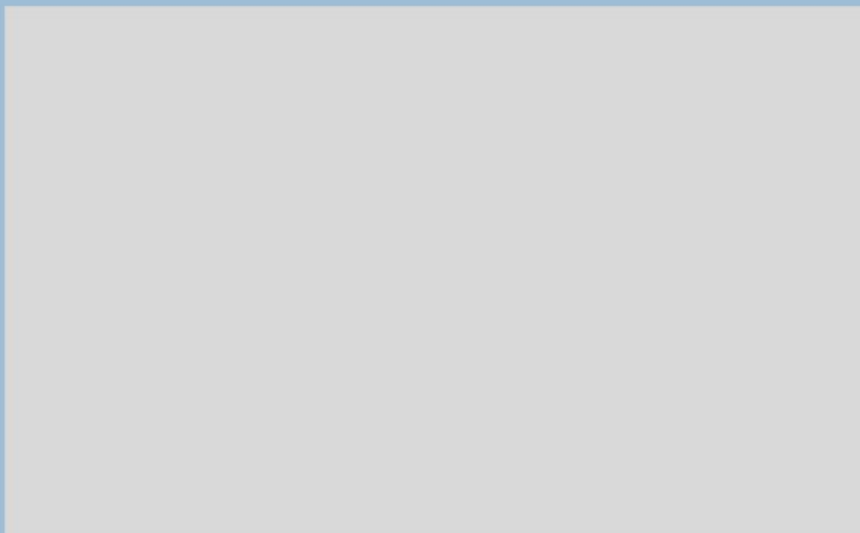
LKPD

Transformasi Geometri

Perhatikan video berikut ini:



Perhatikan materi presentasi berikut:



LKPD

Transformasi Geometri

1. Titik A(3, 4) direfleksikan terhadap sumbu-X.
Koordinat bayangannya adalah ...

2. Titik B(-2, 5) direfleksikan terhadap garis $y = x$. Koordinat bayangannya adalah ...

3. Bayangan titik C(-4, 3) jika direfleksikan terhadap sumbu-Y adalah ...

 (4, 3) (-4, -3) (4, -3) (-3, 4)

4. Bayangan titik D(2, -5) jika direfleksikan terhadap garis $y = x$ adalah ...

 (5, -2) (-5, 2) (2, 5) (-2, -5)

5. Bayangan titik P(-3, 5) oleh translasi $T = (2 \parallel -4)$ adalah ...

 (-1, 1) (-5, 9) (1, -1) (5, 1)

LKPD

Transformasi Geometri

6. Rumus koordinat bayangan titik (x, y) jika dirotasikan sejauh 180° dengan pusat $(0,0)$ adalah ...

7. Manakah pernyataan di bawah ini yang benar mengenai jenis-jenis transformasi geometri?

☐ Translasi adalah perpindahan posisi suatu objek berdasarkan arah dan jarak tertentu.

☐ Refleksi (pencerminan) menghasilkan bayangan yang kongruen dengan benda aslinya.

☐ Dilatasi selalu mengubah ukuran bangun menjadi lebih besar tanpa terkecuali.

☐ Rotasi adalah perputaran suatu objek sejauh sudut tertentu terhadap titik pusat.

8. Petunjuk:

Klik tombol mikrofon pada LKPD, lalu ucapkan jawaban secara lisan!



Sebutkan nama jenis transformasi yang mengubah ukuran bangun (memperbesar atau memperkecil) berdasarkan faktor skala!

9. Klik tombol audio untuk mendengarkan soal cerita, lalu ketik jawabannya!



LKPD

Transformasi Geometri

10. Temukan 4 jenis utama transformasi geometri pada kotak huruf di bawah ini!

R	O	T	A	L	V
E	B	A	I	I	I
F	K	S	N	D	S
L	E	I	F	M	A
T	R	A	N	S	L

11. Seret kotak rumus bayangan di sebelah kanan ke jenis transformasi yang tepat di sebelah kiri!

Translasi oleh $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$

Refleksi terhadap Sumbu-X

Rotasi 90° dengan pusat $(0, 0)$

Dilatasi dengan pusat $(0, 0)$ dan skala k

$(x, -y)$

$(-y, x)$

(kx, ky)

$(x+a, y+b)$

LKPD

Transformasi Geometri

12. Tarik garis dari definisi/soal di sebelah kiri ke jenis transformasi yang sesuai di sebelah kanan!

Perpindahan posisi objek tanpa mengubah bentuk

Rotasi

Perputaran objek mengelilingi suatu titik pusat

Refleksi

Pencerminan terhadap suatu garis atau cermin

Dilatasi

Perubahan ukuran objek menggunakan faktor skala

Translasi

