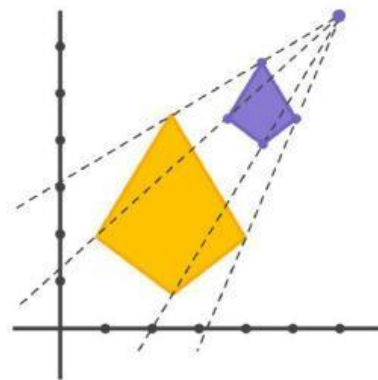
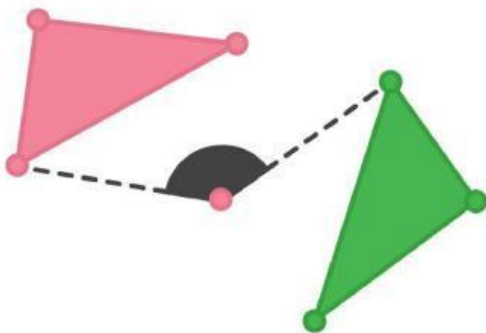
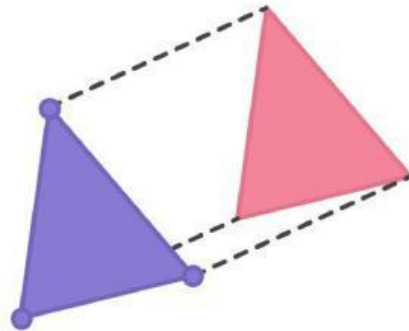


LKPD

TRANSFORMASI GEOMETRI

NAMA :
KELAS :



LKPD

TRANSFORMASI GEOMETRI



**VIDEO YT MENAMBAH
PEMAHAMANMU
MENGENAI MATERI INI**



**PEMBAHASAN SOAL
DAN MATERI
TRANSFORMASI
GEOMETRI**

**Pilih dan taruh ke kolom
yang menurutmu benar**

suatu perubahan posisi titik atau bidang dengan cara diputar dengan suatu titik pusat dan sudut tertentu.

Pengertian dari

suatu transformasi yang mengubah ukuran suatu objek atau benda, bisa memperbesar, memperkecil atau tetap hal ini, di karenakan oleh faktor skala. Jika jenis transformasi sebelumnya yang berubah hanya posisinya, dilatasi memiliki posisi dan bentuk yang sama namun hanya ukurannya yang berubah.

Pengertian dari

1. Cermin menjadi titik tengah antara bayangan dan benda asli
2. Jarak titik asal dengan cermin = jarak cermin dengan bayangan
3. Garis yang menghubungkan benda asli dengan bayangannya, akan berpotongan tegak lurus dengan cerminnya.
4. Suatu titik atau bidang bisa direfleksikan sumbu x atau y, bisa juga terhadap titik asal, atau garis.

Yang memiliki sifat-sifat di atas adalah jenis transformasi Geometri

Jenis Transformasi Geometri mana yang memiliki sifat jarak dan arah, yang menggeser titik/bidang sepanjang garis lurus dengan arah dan jarak dan tidak mengubah ukuran sama sekali?

Pilih lah jawaban yang benar

Translasi

Refleksi

Rotasi

Dilatasi

Koordinat bayangan P(- 5,- 3) oleh translasi T = binomial (a,b) adalah P' (- 4,- 1) . Bayangan garis $x + 2y - 6 = 0$ oleh T adalah

- A. $y = -\frac{1}{2}x - \frac{11}{2}$
- B. $y = -\frac{1}{2}x + \frac{11}{2}$
- C. $y = -\frac{1}{2}x - 5$
- D. $y = \frac{1}{2}x - \frac{11}{2}$
- E. $y = \frac{1}{2}x - 5$

$$P' = P + T$$

$$T = P' - P$$

$$T = \begin{bmatrix} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \end{bmatrix}$$

$$T = \begin{bmatrix} \end{bmatrix}$$

Lalu jika sudah di ketahui nilai T maka selanjutnya kita ke pers $x + 2y - 6 = 0$

$$(x - \dots) + 2(y - \dots) - 6 = 0$$

$$x - \dots + 2y - \dots - 6 = 0$$

$$x + 2y - \dots = 0$$

$$2y = -x + \dots$$

$$y = \dots$$

Tulis A, B, C nya saja

Cari pasangan yang cocok yaa

ukuran objek diperbesar dan searah dengan sudut dilatasi objek awalnya.

tidak mengakibatkan perubahan ukuran atau posisi objek.

ukuran objek diperkecil dan searah dengan sudut dilatasi awalnya.

ukuran objek diperkecil dan berlawanan dengan sudut dilatasi awalnya.

tidak mengakibatkan perubahan ukuran objek, namun arahnya berlawanan dengan sudut dilatasi awalnya.

ukuran objek diperbesar dan berlawanan dengan sudut dilatasi awalnya

☐ $(k = -1)$

☐ $(-1 < k < 0)$

☐ $(k < -1)$

☐ $(k = 1)$

☐ $(k > 1)$

☐ $(0 < k < 1)$

main yuk cari kata-kata mengenai materi ini
(jangan lupa fokuss!)

R	W	Y	P	D	N	U	D
B	O	C	E	R	M	I	N
C	D	T	G	Y	L	F	H
D	M	D	A	A	D	P	D
K	H	X	T	S	Z	U	L
S	K	A	L	A	I	T	D
K	S	W	F	O	V	A	Q
I	S	A	L	N	A	R	T

Simak audio berikut untuk menjawab soal di bawah ini yaa

Biasanya rotasi terjadi pada,, dan Jika
searah jarum jam (sudut akan bernilai negatif)
Berlawanan arah jarum jam (sudut)



90°

180°

270°

360°

Unsur-Unsur Dilatasi

Unsur dilatasi yang harus kamu perhatikan, ada 2 nih:

Pusat Dilatasi

Faktor Skala

Sumbu X

Pusat (0,0)

Jawab dengan mengisi kolom lalu pilih jawaban yang benar ya

Titik A di translasikan oleh $T = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$ menghasilkan titik A'(1, -1). Koordinat titik A adalah

....

- A. (4, -3)
- B. (-4, 3)
- C. (2, -1)
- D. (-2, 1)
- E. (4, 1)

Proses pengerjaan

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix} \quad \text{Jadi koordinat titik A adalah ()}$$

Jawab pertanyaan di bawah ini dengan suara mu

Segitiga PQR dengan koordinat P(0,2), Q(-1,0) dan R(-3,4). Segitiga PQR ditranslasikan oleh T menghasilkan segitiga P'Q'R'. Jika koordinat titik P'(4,-4), koordinat titik Q' dan R' berturut-turut adalah

- A. (3,-6) dan (1,-2)
- B. (3,-6) dan (-1, 2)
- C. (-3,6) dan (1,-2)
- D. (-3,6) dan (-1,2)
- E. (-3,6) dan (1,2)

?

a. Apa langkah pertama yang akan kamu cari terlebih dahulu?



?

b. Jadi koordinat titik Q' yaitu...



?

c. Laku koordinat titi P' yaitu...



Dilatasi

YUK cek pemahaman mu! Isi titik titik dengan jawaban yang benar



Dilatasi Garis/Kurva

Contoh

Tentukan persamaan bayangan garis $2x - 3y = 7$ jika di dilatasi dengan faktor skala -3 dan pusat dilatasi $P(-1, 2)$

Penyelesaian:

$$\begin{pmatrix} x' - m \\ y' - n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} k & 0 \\ 0 & k \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x - m \\ y - n \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x' - \dots \\ y' - \dots \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x - \dots \\ y - \dots \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x' - \dots \\ y' - \dots \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x + \dots \\ y - \dots \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x' - \dots \\ y' - \dots \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{pmatrix}$$

$$x' + \dots = \dots - \dots$$

$$3x = \dots - \dots - \dots$$

$$3x = \dots - \dots$$

$$x = \frac{-x - \dots}{3}$$

$$2x - 3y = 7$$

$$2 \left(\frac{-x - \dots}{3} \right) - 3 \left(\frac{-y - \dots}{3} \right) = 7$$

$$2(\dots) - 3(\dots) = \dots$$

$$-2x' - \dots + 3y' + \dots = \dots$$

$$y' - \dots = \dots + \dots$$

$$3y = \dots + \dots + \dots$$

$$3y = \dots + \dots$$

$$y = \frac{-y - \dots}{3}$$

$$\dots x' + \dots y' + \dots = \dots - \dots$$

$$\dots x' + \dots y' + \dots = \dots$$

$$\dots x' + \dots y' = \dots$$

$$\dots x + \dots y = \dots$$

Jadi hasil dilatasi pada garis adalah

Refleksi

Pilih A, B, C, D yang menurutmu benar

Garis $2x - y - 4 = 0$ dicerminkan terhadap garis $y = x$ dilanjutkan pencerminan terhadap sumbu X. Hasil pencerminan garis tersebut adalah

- A. $2x + y + 4 = 0$
- B. $2x + y - 4 = 0$
- C. $x + 2y - 4 = 0$
- D. $x - 2y + 4 = 0$
- E. $x + 2y + 4 = 0$



LKPD

TRANSFORMASI GEOMETRI

**EVALUASI
BERIKAN RESPONMU**



**TERIMA KASIH
SEMANGAATT**