

Lembar Kerja Siswa

Transformasi (Dilatasi)

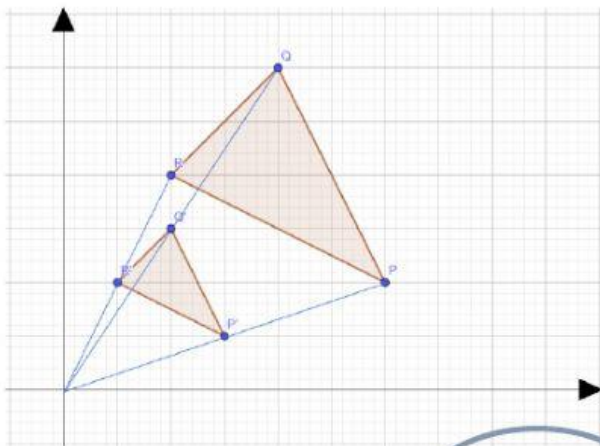
Nama :

Kelas :

No Absen :

BAGIAN 1

Perhatikan gambar berikut!



Sebuah segitiga PQR dengan titik $P(6,2)$, $Q(4,6)$, $R(2,4)$ didilatasikan terhadap titik 0 dengan factor skala $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Tentukan koordinat bayangan titik-titik segitiga PQR!

Penyelesaian:

$$P(6,2) \xrightarrow{\begin{bmatrix} 0,5 \\ 0,5 \end{bmatrix}} P'(\quad, \quad) = P'(\quad, \quad)$$

$$Q(4,6) \xrightarrow{\begin{bmatrix} 0,5 \\ 0,5 \end{bmatrix}} Q'(\quad, \quad) = Q'(\quad, \quad)$$

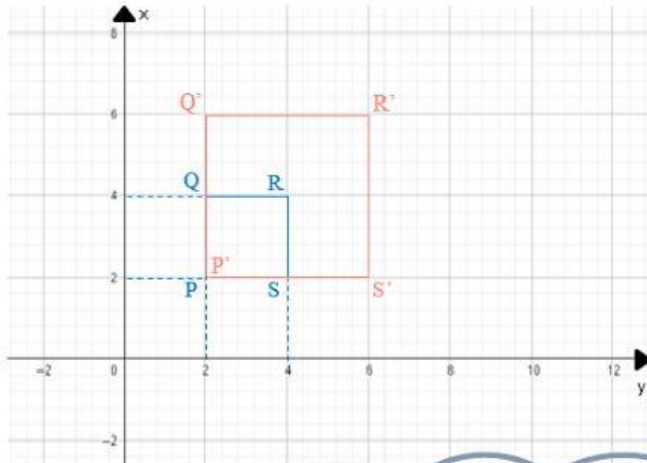
$$R(2,4) \xrightarrow{\begin{bmatrix} 0,5 \\ 0,5 \end{bmatrix}} R'(\quad, \quad) = R'(\quad, \quad)$$

Jadi, koordinat bayangan segitiga PQR adalah

$P'(\quad)$, $Q'(\quad)$, dan $R'(\quad)$.

BAGIAN 2

Perhatikan gambar berikut!



Sebuah persegi PQRS dengan titik P(2,2), Q(2,4), R(4,4), dan S(4,2) dilatasi terhadap titik P dengan factor skala 2. Tentukan koordinat bayangan titik-titik persegi PQRS!



Penyelesaian:

$$P(2,2) \xrightarrow{[P(2,2),2]} P'(\quad \cdot (\quad - \quad) + \quad, \quad \cdot (\quad - \quad) + \quad) = P'(\quad, \quad)$$

$$Q(2,4) \xrightarrow{[P(2,2),2]} Q'(\quad \cdot (\quad - \quad) + \quad, \quad \cdot (\quad - \quad) + \quad) = Q'(\quad, \quad)$$

$$R(4,4) \xrightarrow{[P(2,2),2]} R'(\quad \cdot (\quad - \quad) + \quad, \quad \cdot (\quad - \quad) + \quad) = R'(\quad, \quad)$$

$$S(4,2) \xrightarrow{[P(2,2),2]} S'(\quad \cdot (\quad - \quad) + \quad, \quad \cdot (\quad - \quad) + \quad) = S'(\quad, \quad)$$

Jadi, koordinat bayangan persegi PQRS adalah

P'(\quad), Q'(\quad), R'(\quad) dan S'(\quad).