LKPD

TRANSFORMASI GEOMETRI - TRANSLASI (PERGESERAN)

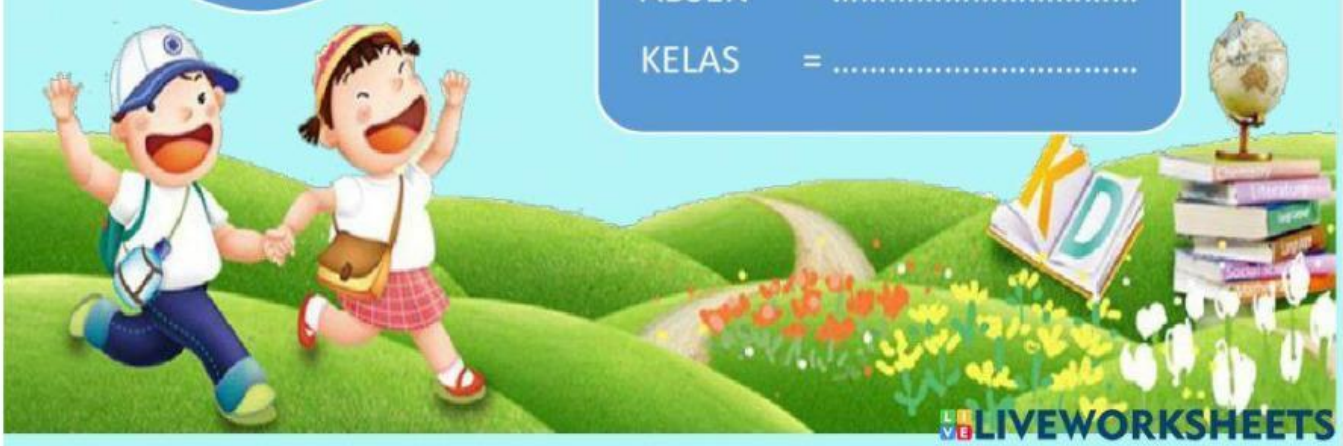


9

NAMA = ...

ABSEN = ...

KELAS = ...



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

KD

3.5 Menjelaskan Transformasi Geometri (Refleksi, Translasi, Rotasi, dan Dilatasi)

4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Transformasi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual Transformasi Geometri (Refleksi, Translasi, Rotasi, Dan Dilatasi).

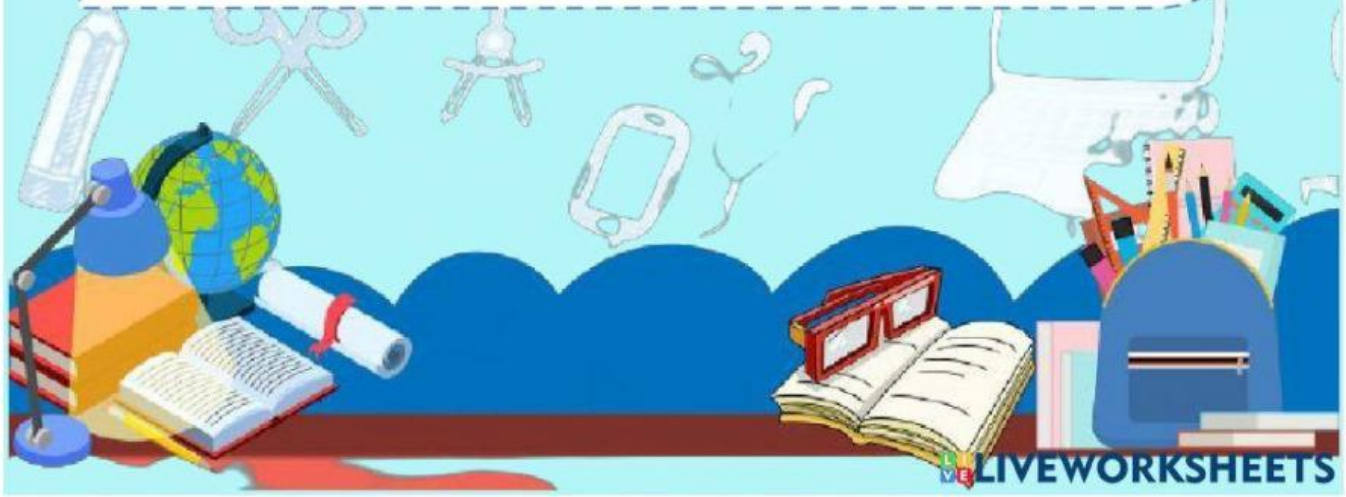
TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran ini peserta didik dapat:

1. Menentukan sifat – sifat Translasi;
2. Mengidentifikasi bayangan Translasi;
3. Menentukan bayangan Translasi pada titik, garis, dan bangun.

PETUNJUK

5. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
6. Tuliskan nama lengkap, absen, dan kelas pada cover LKPD
7. Tekan "Finish" untuk melihat nilai
8. Siswa dapat mendengarkan musik saat mengerjakan LKPD



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Translasi dalam Transformasi Geometri dapat dikatakan Pergeseran. Amati gambar di bawah ini dan jawablah pertanyaan untuk memahami sifat Translasi.



Dodo akan memindahkan meja belajarnya sesuai dengan yang ia inginkan.

1. Di titik manakah meja yang akan di geser oleh Dodo?

0 | 3

2. Di titik manakah meja yang telah di geser oleh Dodo?

3 | 6

3. Berapakah jarak perpindahan meja yang di geser oleh Dodo?

6 | 0

4. Apakah bentuk dan ukuran meja yang sebelum di geser dengan yang setelah di geser oleh Dodo sama?

sama | tidak

5. Apakah meja yang di geser oleh Dodo mengalami perubahan posisi?

iya | tidak

Ayo Menyimpulkan!

Jawablah dengan benar titik – titik di bawah ini!

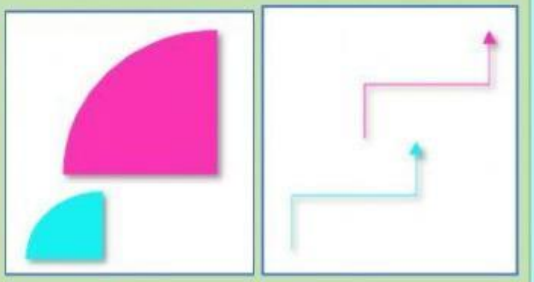
Benda yang di translasikan (digeser) ..... perubahan bentuk dan ukuran tetapi ..... perubahan posisi.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Diketahui gambar warna biru adalah bayangannya, geserlah gambar dan pernyataan dibawah ini sehingga memperoleh jawaban yang benar.

TRANSLASI	BUKAN TRANSLASI	
		
		

TRANSLASI

BUKAN TRANSLASI

Simak video ini untuk menambah pemahaman kalian tentang materi Translasi.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

Untuk menentukan hasil Translasi yaitu jika diketahui panjang pergeseran secara horizontal dinotasikan dengan a yaitu ke arah kanan/ke kiri dan panjang pergeseran secara vertikal dinotasikan dengan b yaitu ke atas/ke bawah. Maka rumus Translasi sepanjang $T\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ adalah

$$P(x, y) \xrightarrow{T\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}} P'(x + a, y + b)$$

Tarik garis untuk memasangkan koordinat titik dengan koordinat titik bayangannya jika ditranslasikan oleh $T\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

Koordinat titik		titik hasil translasi
(1, 2)	■	■ (8, 4)
(2, −2)	■	■ (−1, 12)
(6, 1)	■	■ (3, 5)
(1, −1)	■	■ (3, 2)
(−3, 9)	■	■ (4, 1)

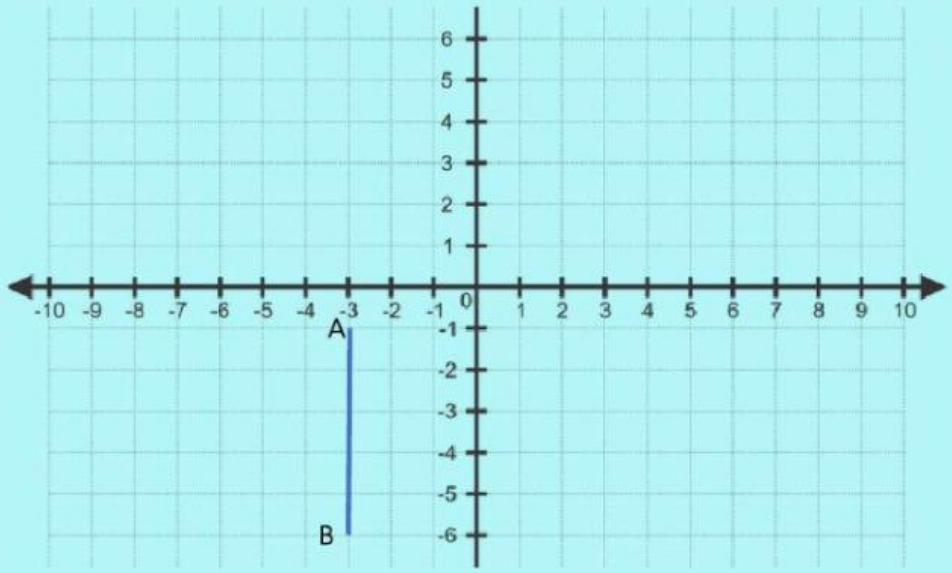


LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4

Tentukan bayangan garis AB jika ditranslasikan dengan $T\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$

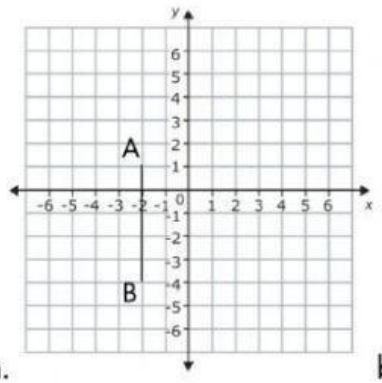


Maka koordinat titik dari garis AB yaitu

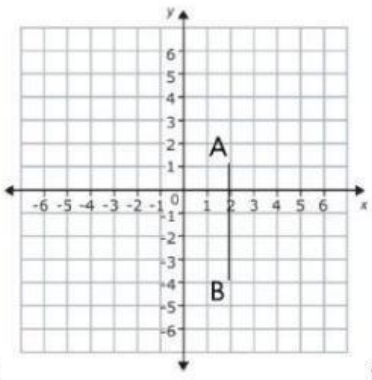
Titik	Translasi	Bayangan Titik
A	$T\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$	$A \xrightarrow{T\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}} A'(\ldots,\ldots)$
B		$B \xrightarrow{T\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}} B'(\ldots,\ldots)$

Maka gambar bayangan garis AB adalah

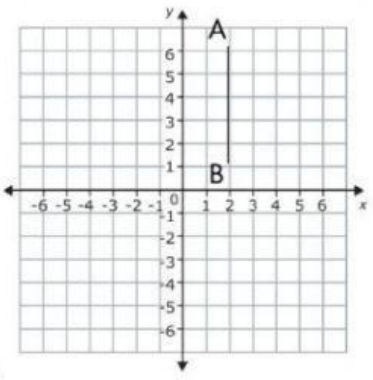
a.



b.



c.

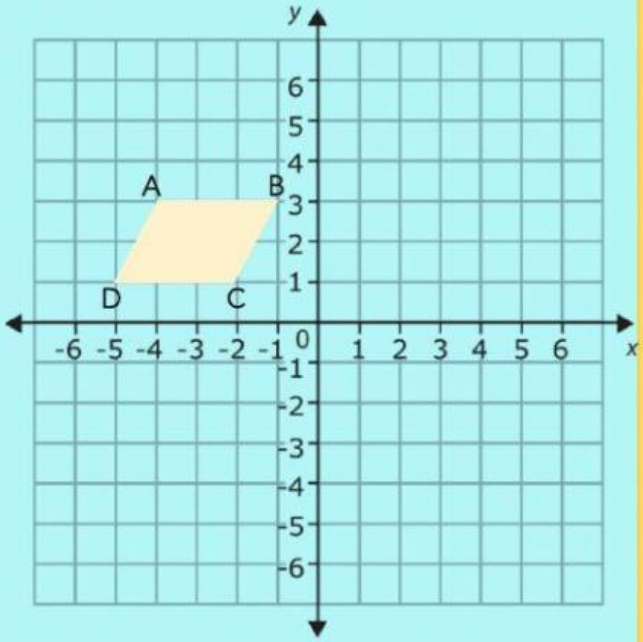


LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 5

Jika gambar dibawah ini merupakan bayangan dari Jajar Genjang ABCD yang ditranslasikan oleh $T\begin{pmatrix}5\\0\end{pmatrix}$. Maka tentukan gambar semula Jajar Genjang ABCD.



$$A(x,y) \xrightarrow{T\begin{pmatrix}a\\b\end{pmatrix}} A'(x+a, y+b)$$

$$x' = x + a \qquad y' = y + b$$

$$-4 = x + 5 \qquad 3 = y + 0$$

$$x = 1 \qquad y = 3$$

$$A(1,3) \xrightarrow{T\begin{pmatrix}5\\0\end{pmatrix}} A'(-4,3)$$

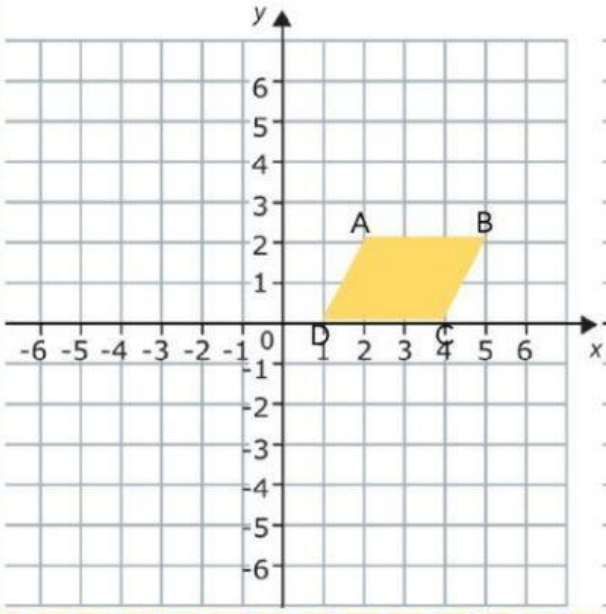
$$B(\ldots,\ldots) \xrightarrow{T\begin{pmatrix}5\\0\end{pmatrix}} B'(-1,3)$$

$$C(\ldots,\ldots) \xrightarrow{T\begin{pmatrix}5\\0\end{pmatrix}} C'(-2,1)$$

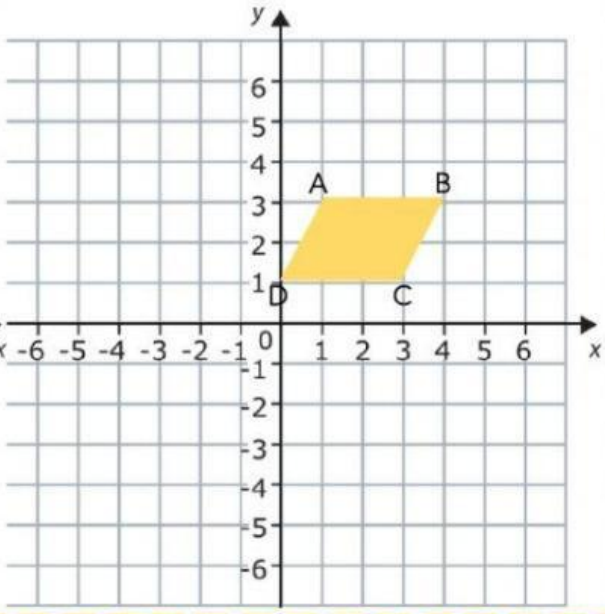
$$D(\ldots,\ldots) \xrightarrow{T\begin{pmatrix}5\\0\end{pmatrix}} D'(-5,1)$$

Maka gambar semula Jajar Genjang ABCD adalah

a.



b.



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS