Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA

TRANSFORMASI GEOMETRI - TRANSLASI

Nama : _____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

Materi Pembelajaran : Transformasi Geometri - Translasi
Kelas : IX ...
Kelompok : .....

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Tujuan:

Menentukan hasil transformasi tunggal (translasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

Petunjuk Pengisian LKPD:

1. Amatilah beberapa permasalahan pada LKPD
2. Bacalah setiap petunjuk, pertanyaan/pernyataan yang terdapat dalam LKPD
3. Berdiskusilah dalam mengerjakan LKPD bersama anggota kelompokmu dengan kompak dan gotong royong
4. Bertanyalah pada guru jika ada yang tidak dipahami

Aktivitas 1: Amati ilustrasi berikut.

Posisi awal penghapus

Posisi akhir penghapus

Mulanya posisi penghapus ada di angka ..., kemudian, penghapus digeser beberapa satuan hingga posisi akhir ada di angka ....

Artinya, penghapus ..... sejauh ... satuan.

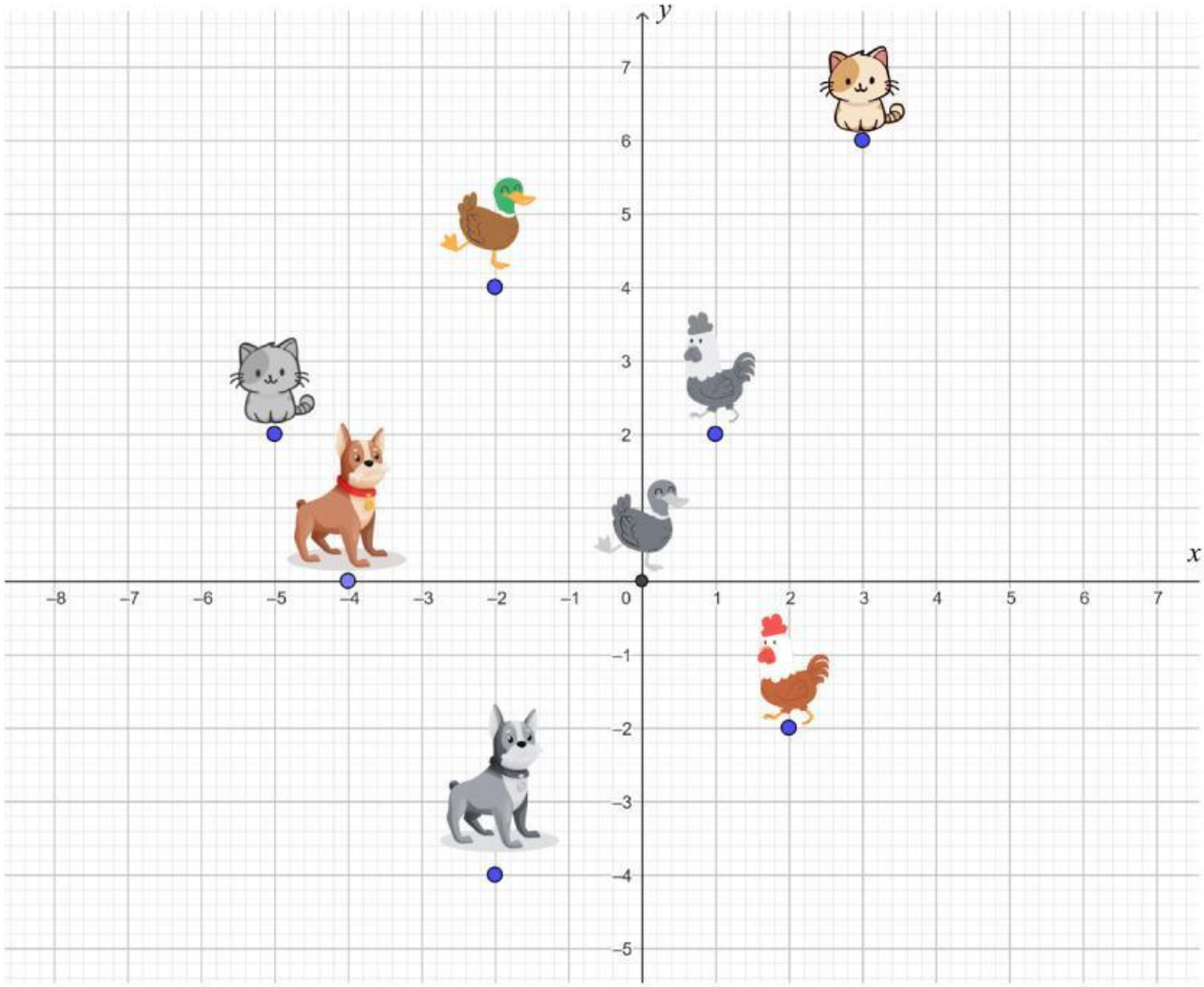
Aktivitas 2: Perhatikan gambar dan lengkapi tabel

Ahmad, Aisyah, Yusuf, dan Fatimah sedang bermain pada koordinat kartesius. Setiap dari mereka memiliki kartun hewan yang akan digeser-geser. Hewan yang sudah berubah warna menjadi hitam putih menunjukkan hewan dengan posisi awal. Adapun hewan yang

LIVEWORKSHEETS

berwarna menunjukkan posisi akhir. Mereka bermain terbak-tebakan berapa langkah ke kiri atau kanan dan atas atau bawah sehingga bisa mencapai posisi akhir.

Berikut adalah ilustrasinya.



Isilah tabel berikut berdasarkan ilustrasi tersebut.

Hewan	Posisi Awal	Bergerak				Posisi Akhir
		Kiri	Kanan	Atas	Bawah	
Kucing	(..., ...)	... satuan	... satuan	... satuan	... satuan	(..., ...)
Ayam	(..., ...)	... satuan	... satuan	... satuan	... satuan	(..., ...)
Bebek	(..., ...)	... satuan	... satuan	... satuan	... satuan	(..., ...)
Anjing	(..., ...)	... satuan	... satuan	... satuan	... satuan	(..., ...)

LIVEWORKSHEETS

Tulislah kesimpulan dari aktivitas tersebut. Definisikan translasi secara umum dan tuliskan rumus umumnya.

.....

.....

.....

.....

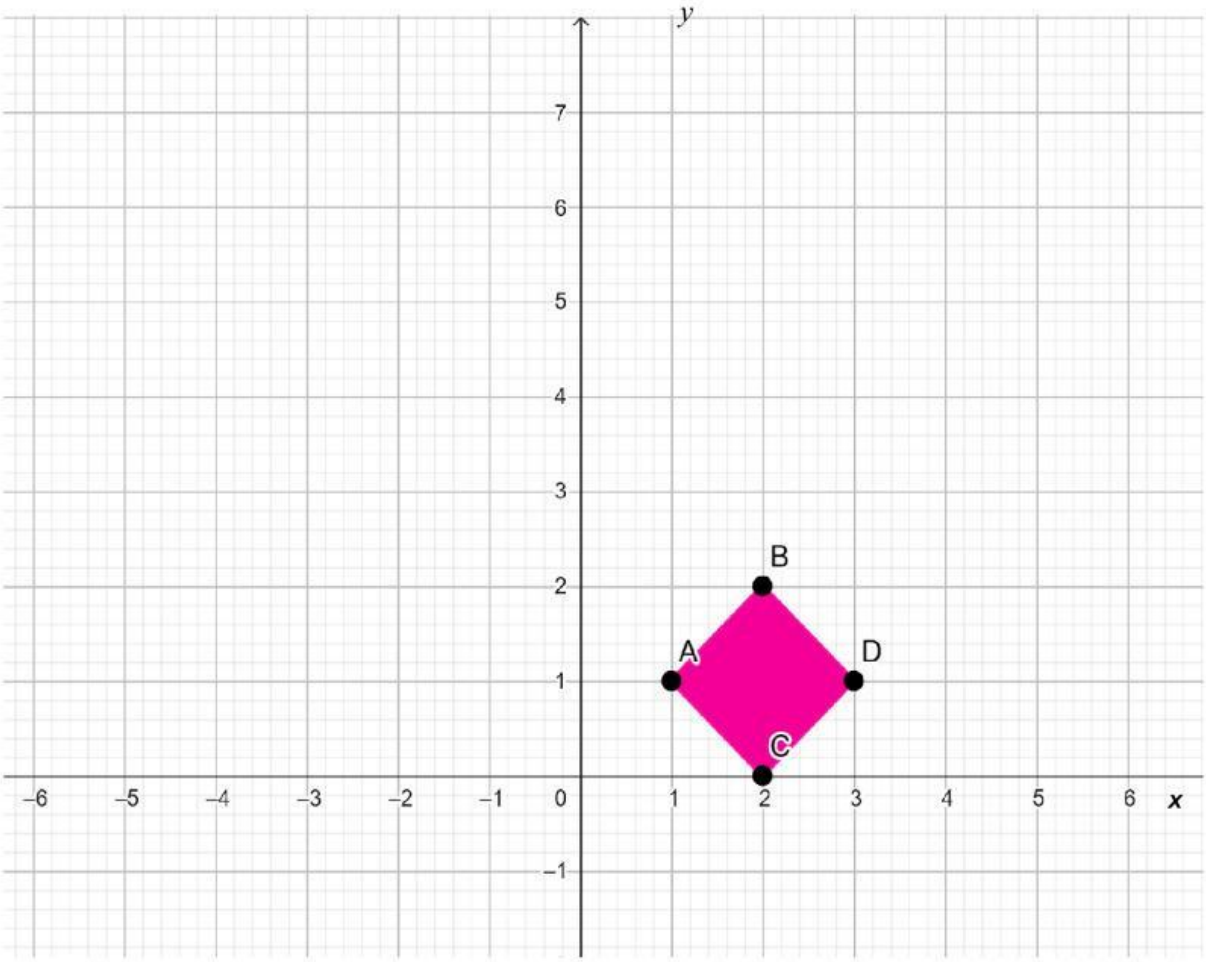
Notasi translasi secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

.....

.....

ivitas 2: Perhatikan gambar dan lengkapi tabel

1. Bangun datar berikut digeser sejauh 7 satuan ke kiri dan 5 satuan ke atas. Gambarkan hasilnya pada bidang koordinat.



LIVEWORKSHEETS

Titik Koordinat	Translasi	Titik koordinat bayangan	Diperoleh dengan cara
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

2. Suatu translasi memetakan titik $P(2,15)$ ke titik $P'(-7, 13)$.
   a. Pasangan bilangan translasi yang memetakan titik P ke P' adalah ...

   .....

   .....

   .....

   b. Tentukan bayangan titik $X(34, -4)$ dengan bilangan translasi pada jawaban soal a.

   .....

   .....

   .....

3. Pada translasi $\begin{pmatrix} 2a \\ b \end{pmatrix}$, titik $G(12, 10)$ dipetakan ke titik $G'(6a, a + 1)$. Tentukan nilai a dan b.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

pngtree.com

LIVEWORKSHEETS