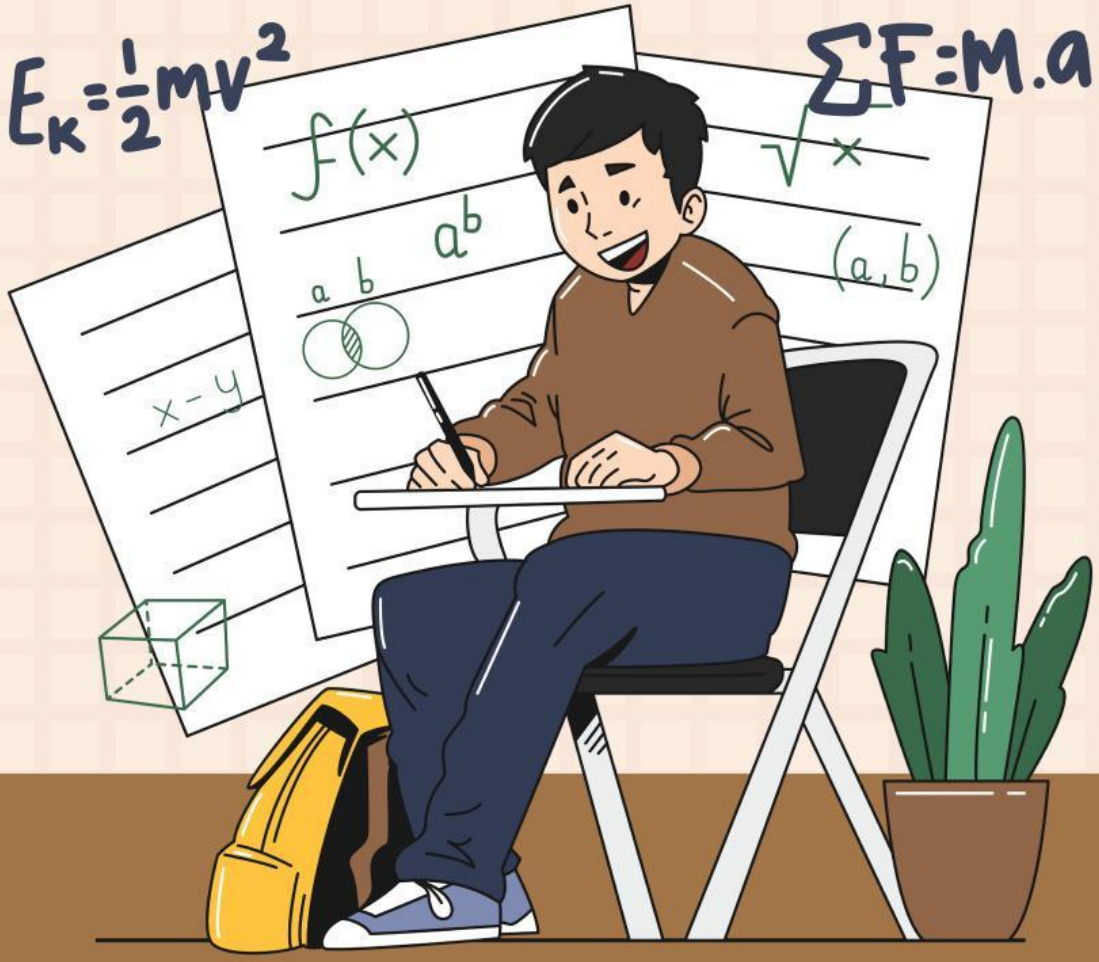
Kurikulum Merdeka

LKPD
REFLEKSI

Matematika Kelas IX SMP/MTs



Fitria Vatinka

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik
REFLEKSI

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menemukan konsep transformasi refleksi dengan tepat
2. Siswa mampu menentukan koordinat bayangan benda ketika dicerminkan dengan tepat

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik ini dengan teliti dan seksama
2. Kerjakan semua instruksi dan soal-soal yang ada secara berkelompok
3. Diskusikan setiap permasalahan dalam kelompok Anda, tidak diperkenankan menanyakan pada kelompok lain. Apabila Anda mengalami kesulitan atau kurang jelas, mintalah penjelasan pada guru

Jika seorang manusia mati, maka terputuslah darinya semua amalnya kecuali dari tiga hal; dari sedekah jariyah atau ilmu yang diambil manfaatnya atau anak shalih yang mendoakannya.

HR. MUSLIM

LIVEWORKSHEETS

Kelas :
Mata Pelajaran :

Kelompok :
Nama Anggota :

SIMULASI

Amatilah permasalahan berikut ini !

Gambar 1. Peserta didik bercermin

Bercermin adalah kegiatan rutin yang biasanya dilakukan setiap hari.

Setiap kali kamu bercermin, Apa yang anda pikirkan tentang bayangan diri kamu? Apakah bayangan tersebut memiliki bentuk yang sama dengan kamu?

Jika kamu mendekat ke cermin. Apakah bayanganmu ikut mendekat ke cermin?

Bagaimana dengan posisi menghadap bayangan, apakah tangan kananmu menjadi tangan kiri dalam bayangan?

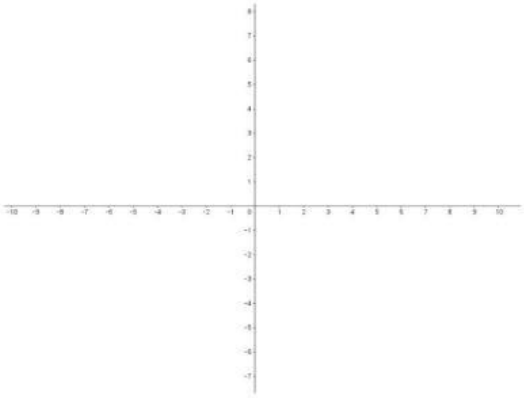
IDENTIFIKASI MASALAH

Ayo menanya

Setelah kalian membaca permasalahan tersebut, buatlah pertanyaan atau dugaan-dugaan yang terkait dengan refleksi/pencerminan. Agar memudahkan kalian dalam proses pengumpulan data, tuliskan pertanyaan kalian di bawah ini!

Ayo Amati

Dalam kegiatan ini kalian akan mempelajari tentang Refleksi (Pencerminan) dan membuktikan kebenarannya. Hasil refleksi erat kaitannya dengan titik koordinat kartesius. Untuk menyelesaikan masalah tersebut di atas, kalian perlu menjawab pertanyaan berikut ini!



Garis mendatar (horizontal) disebut sumbu ?

garis tegak (vertikal) disebut sumbu ?

titik koordinat terdiri dari ....., ...

LIVEWORKSHEETS

MENGUMPULKAN DATA

Siapkan alat dan bahan

1. Kertas HVS
2. Pena/spidol
3. Penggaris

Pembuktian hasil refleksi terhadap sumbu x, sumbu y, garis y=x dan garis y=-x. berkaitan dengan koordinat cartesius dan garis lurus. Refleksi telah mengungkapkan jika pencerminan terhadap sumbu-x nilai y negatif, pencerminan terhadap sumbu-y nilai x negatif, pencerminan terhadap garis y=x semua bernilai positif, dan pencerminan terhadap garis y=-x semua bernilai negatif. Untuk memeriksa kebenarannya, lakukan kegiatan dibawah dengan langkah-langkah berikut:

1. Pendidik membagikan 1 kertas HVS/origami
2. Lipat kertas tersebut sebanyak 2x untuk sumbu x,y (dari persegi, ke persegi panjang, ke persegi) dan 2x untuk garis y=x, y=-x (dari persegi ke segitiga, ke segitiga).
   untuk garis

3. Perhatikan garis bekas lipatan tersebut, buatlah garis bidang kartesius dengan sumbu-x (horizontal) dan sumbu-y (vertikal) dan y=x, y=-x menggunakan penggaris dan pena

4. Buat titik koordinat sesuai tabel menggunakan pena

   pada gambar tersebut dimisalkan A(3,2)
5. Setelah titik koordinat dibuat ;
   a. Dilipat berdasarkan garis horizontal (cermin) untuk refleksi terhadap sumbu-x
   b. Dilipat berdasarkan garis vertikal (cermin) untuk refleksi terhadap sumbu-y
   c. Dilipat berdasarkan garis serong kanan (cermin) untuk refleksi terhadap garis y = x
   d. Dilipat berdasarkan garis serong kiri (cermin) untuk refleksi terhadap garis y = -x

6. Setelah itu lihat hasil refleksinya (perhatikan ±x dan ±y)

LIVEWORKSHEETS

MENGOLAH DATA

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, isilah tabel berikut ini!

	Sumbu-x	Sumbu-y	Garis y=x	Garis y=-x
P (x,y)	(3, 3)	(3, 1)	(4, 2)	(2, 4)
P' (x',y')	P' (....., ...)	P' (....., ...)	P' (....., ...)	P' (....., ...)

Berdasarkan tabel tersebut, simpulkan hasil refleksi dari P(x,y) ! Tulis dalam kolom berikut ini !

VERIFIKASI

Coba periksa kembali hasil yang telah kalian peroleh, kemudian cocokkan kebenarannya pada referensi lain misalnya internet atau buku matematika yang membahas mengenai materi refleksi (pencerminan)

KESIMPULAN

Untuk lebih memahami Refleksi (pencerminan), lenngkapilah titik-titik dibawah ini !

Dari kegiatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa refleksi adalah perubahan dengan memindahkan titik dengan sifat cermin datar. Hasil refleksi terhadap sumbu-x adalah hasil refleksi terhadap sumbu-y adalah hasil refleksi terhadap garis y=x adalah hasil refleksi terhadap garis y = -x adalah .

LIVEWORKSHEETS

Nama :

Kelas :

Tgl :

Tugas Individu

1. Berapa hasil refleksi titik A(7,3) terhadap sumbu-x .....

2. Berapa hasil refleksi titik B(3,5) terhadap sumbu-y .....

3. Berapa hasil refleksi titik C(2,4) terhadap garis y=x .....

4. Berapa hasil refleksi titik D(3,4) terhadap garis y=-x .....

5. Anna pergi ke kampus menggunakan bus trans metro Pekanbaru, akan tetapi saat itu ia melihat genangan air tapat dibawah bus tersebut, apa yang ia lihat? Apa kaitannya dengan refleksi?

Refleksi Diri Peserta didik

1. Apakah kamu memahami intruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?
2. Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran?
3. Sebutkan materi yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan
4. Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?
5. Sebutkan sikap positif yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran!
6. Bagian mana menurut kamu yang mudah dalam pembelajaran topik ini?
7. Bagian mana yang menurut kamu paling sulit dari pelajaran ini?
8. Sebutkan sikap yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik!

LIVEWORKSHEETS