

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

OPERASI HITUNG VEKTOR SECARA GEOMETRI

Kelompok :

Nama anggota :

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

Tujuan Kegiatan:

1. Kamu dapat menentukan komponen vektor berdasarkan koordinat titik awal dan titik akhir serta menentukan panjang vektor.
2. Kamu dapat mengoperasikan vektor.
3. Kamu dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan vektor

Permasalahan:

Dita ingin menghabiskan liburan sekolah kali ini dengan mengunjungi Taman Rusa. Agar sampai ke Taman Rusa, Dita harus melakukan perjalanan kurang lebih 2 jam. Untuk memudahkan, Dita menggunakan *Google Maps* sebagai penunjuk arah ke Taman Rusa. Sebelum ke Taman Rusa, Dita ingin membeli makanan yang akan dibawa ke Taman Rusa, dan ingin mengisi BBM di SPBU. Perjalanan Dita dapat diubah ke dalam bentuk bidang koordinat berikut.



Hitunglah:

- a) Jarak yang ditempuh Dita dari Rumah ke Toko menggunakan aturan segitiga!
- b) Jarak yang ditempuh Dita dari Toko ke SPBU menggunakan aturan jajargenjang!
- c) Jarak yang ditempuh Dita dari Rumah ke Taman Rusa menggunakan aturan poligon!

Langkah 1:

Berdasarkan hasil pengamatan, koordinat masing-masing vektor dari permasalahan tersebut adalah:

Rumah-Masjid (Vektor a) = (.....,)

Masjid-Toko (Vektor b) = (.....,)

Toko-Sekolah (Vektor c) = (.....,)

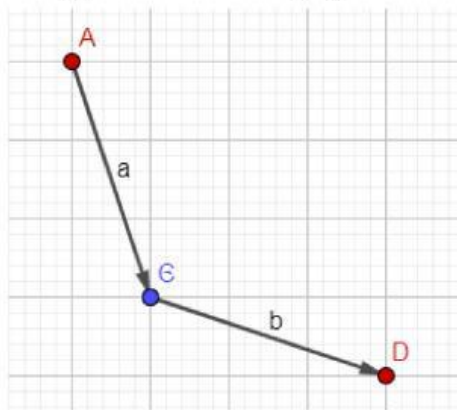
Sekolah-SPBU (Vektor d) = (.....,)

SPBU-Taman Rusa (Vektor e) = (.....,)

Langkah 2:

a) Jarak yang ditempuh Dita dari Rumah ke Toko menggunakan aturan segitiga!

→ Menggunakan aturan segitiga

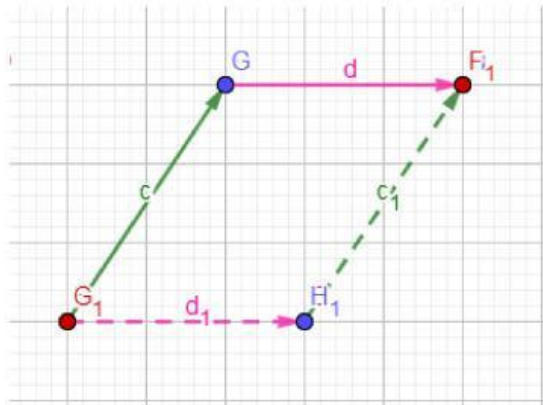


Dengan bermodalkan pengetahuan mu tentang penjumlahan vektor secara aljabar, maka isilah operasi berikut!

$$\vec{a} + \vec{b} = \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix}$$
$$= \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix}$$

Langkah 3:

- b) Jarak yang ditempuh Dita dari Toko ke SPBU menggunakan aturan jajar genjang!

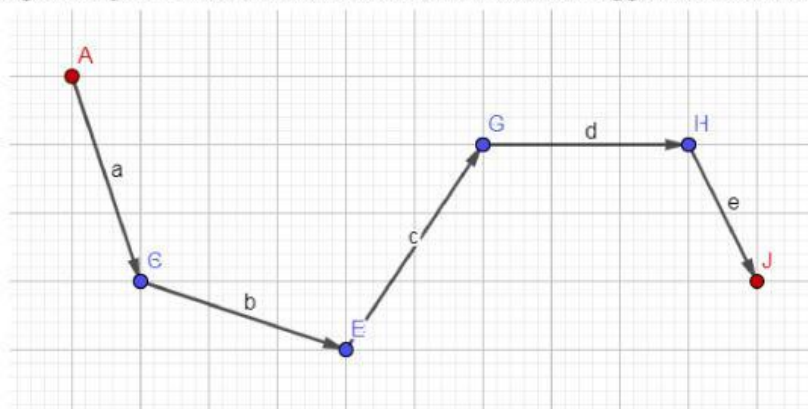


Dengan bermodalkan pengetahuan mu tentang penjumlahan vektor secara aljabar, maka isilah operasi berikut!

$$\vec{c} + \vec{d} = \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix}$$
$$= \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix}$$

Langkah 4:

- c) Jarak yang ditempuh Dita dari Rumah ke Taman Rusa menggunakan aturan poligon!



Dengan bermodalkan pengetahuan mu tentang penjumlahan vektor secara aljabar, maka isilah operasi berikut!

$$\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d} + \vec{e} = \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix}$$
$$= \begin{pmatrix} \square \\ \square \end{pmatrix}$$

Langkah 5 (Menyimpulkan):

Dari serangkaian langkah di atas, diperoleh bahwa:

1. Operasi hitung vektor menggunakan aturan segitiga yaitu:

2. Operasi hitung vektor menggunakan aturan jajar genjang yaitu:

3. Operasi hitung vektor menggunakan aturan polygon yaitu: