LKPD

Penjumlahan dan Pengurangan Vektor dengan Metode Grafis

Mata Pelajaran : Fisika
Materi pokok : Vektor

Nama:
Kelas:

A. Kompetensi Dasar

Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang (misalnya perpindahan)

B. Indikator

1. Menentukan penjumlahan dan pengurangan vektor dengan metode grafik

C.	Tujuan
1.	Siswa mampu menentukan penjumlahan dan pengurangan vektor metode segitiga
2.	Siswa mampu menentukan penjumlahan dan pengurangan vektor metode jajargenjang
3.	Siswa mampu menentukan penjumlahan dan mengurangan vektor metode poligon

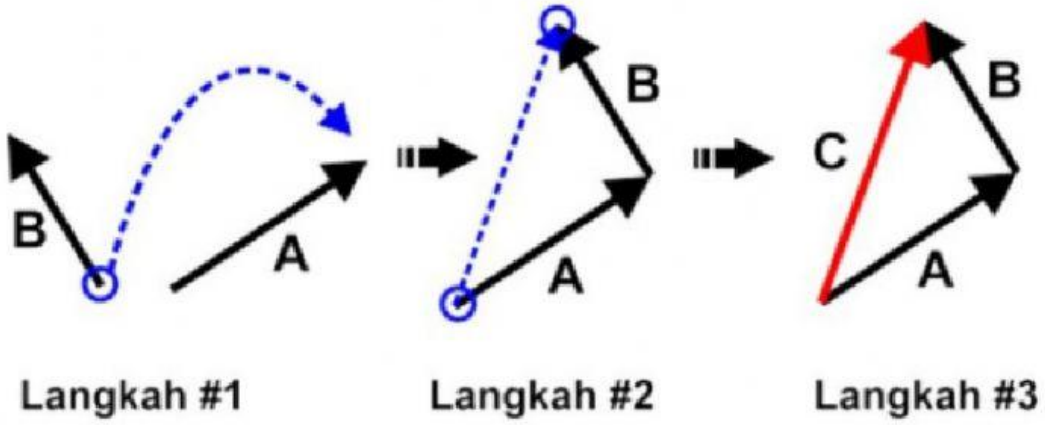
LIVEWORKSHEETS

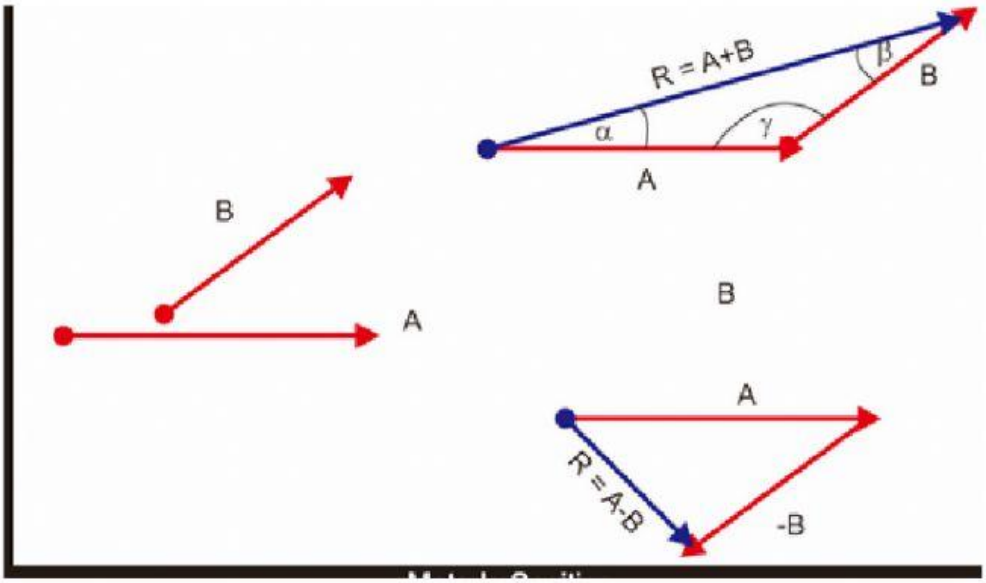
D. Dasar Teori

Metode grafis adalah cara melukiskan penjumlahan dua vektor atau lebih berdasarkan besar dan aranya membentuk suatu bidang datar. grafis kita hanya menggambarkan hasil penjumlahan atau resultan vektor tanpa tahu besar dan aranya secara kuantitatif. Metode grafis dibedakan menjadi tiga macam, yaitu metode segitiga, poligon dan jajar genjang.

1. Metode segitiga

Metode segitiga dilakukan dengan cara menghubungkan pangkal dengan anak panah pada dua vektor yang berdekatan.

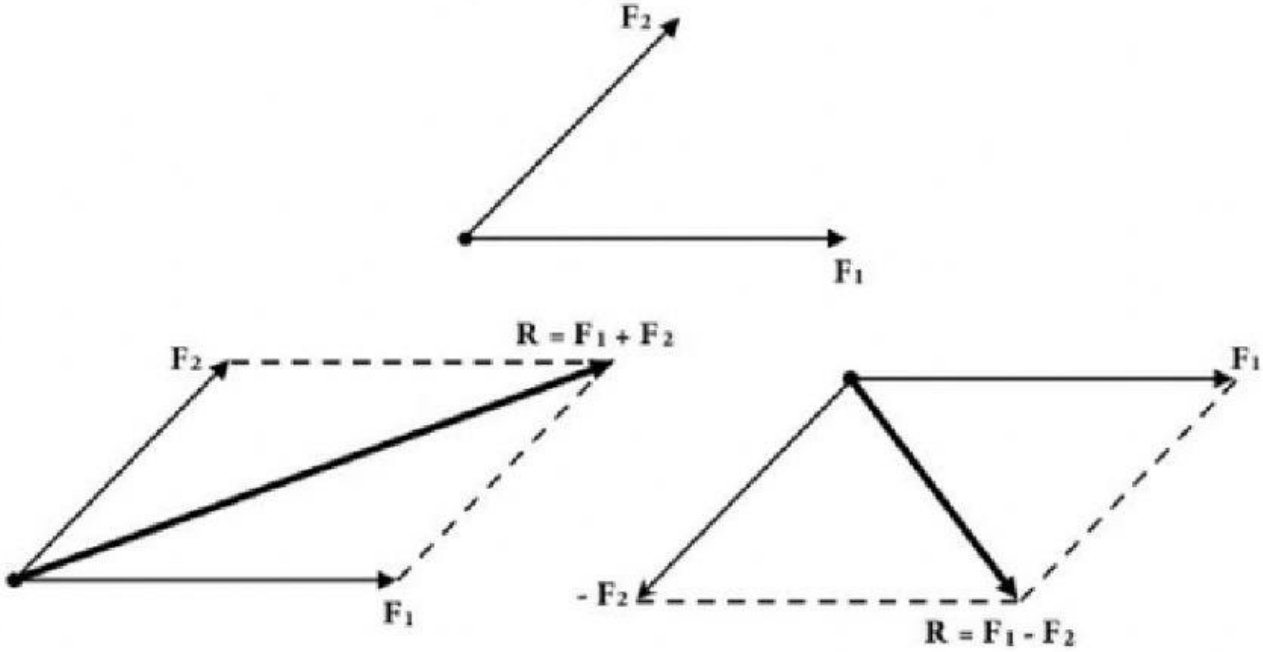




LIVEWORKSHEETS

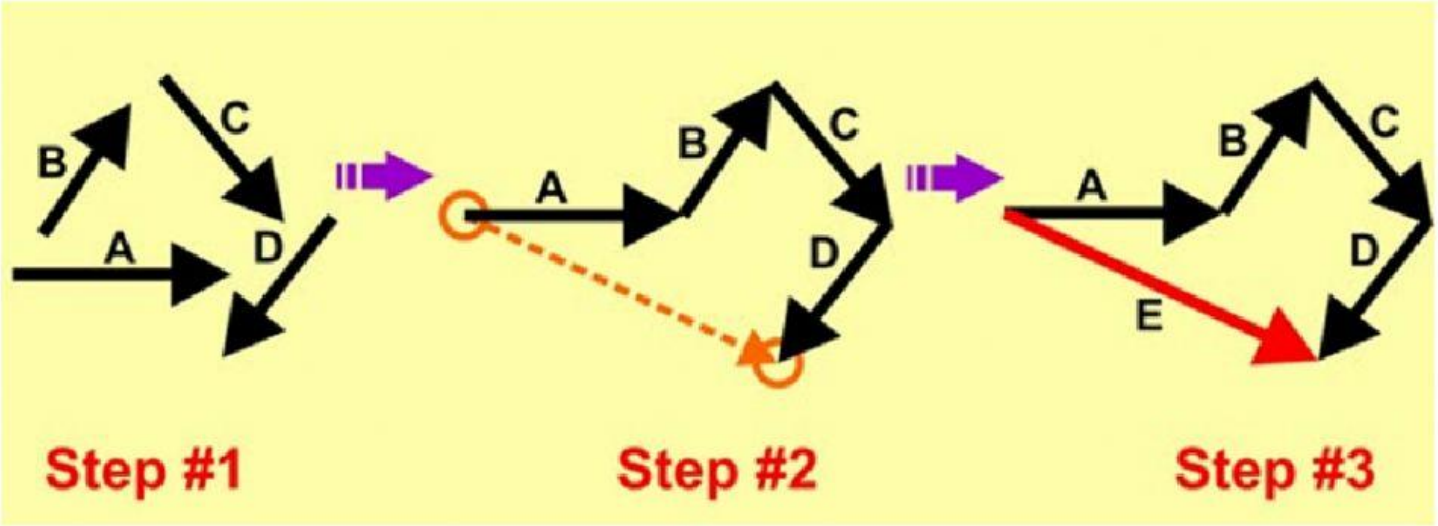
2.Metode Jajargenjang

Metode jajargenjang yakni dilakukan dengan menghubungkan kedua pangkal vektor.



3. Metode Poligon

Metode poligon digunakan untuk menentukan nilai vektor yang lebih dari dua vektor.



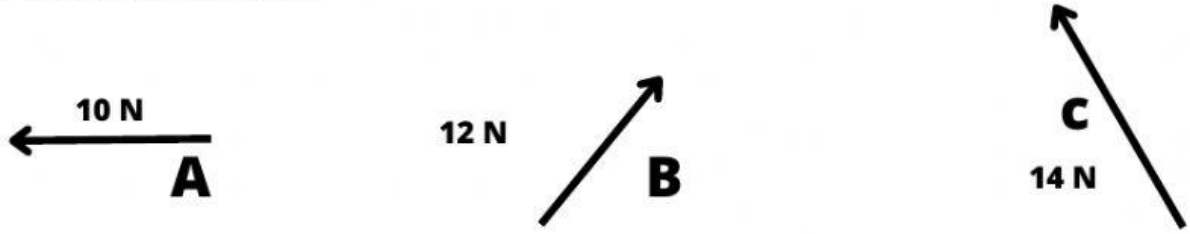
LIVEWORKSHEETS

untuk lebih memahami materi diatas, simak video berikut!

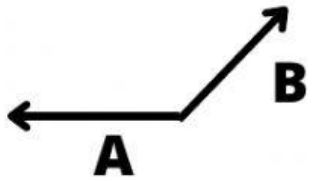
LIVEWORKSHEETS

Soal Diskusi Kelompok
Diskusikan dan kerjakan soal dibawah ini dengan teliti!

1. Perhatikan vektor dibawah ini!



a.

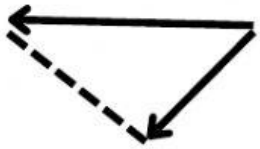


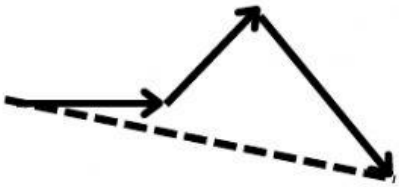
*** apa jenis metode vektor yang digunakan? sertakan dengan alasanmu!**

***apa jenis operasi vektor disamping? dan selesaikanlah operasinya jika diketahui vektor A= 10 N dan B= 7 N!**

b. Telah diketahui bahwa vektor akan bernilai negatif jika arahnya dibalik, sehingga; tentukan jenis operasi vektor dibawah ini! pahami dengan teliti vektor A,B dan C di atas!

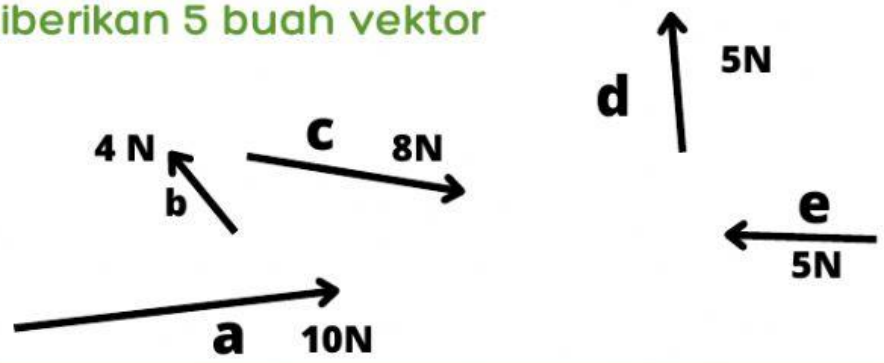
•



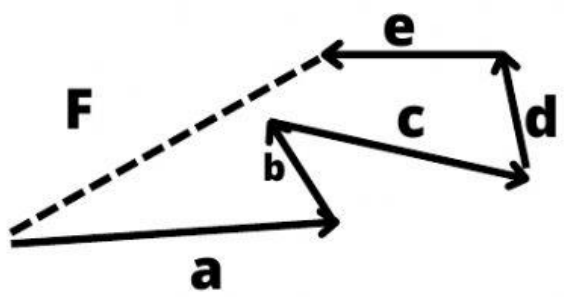


LIVEWORKSHEETS

2 diberikan 5 buah vektor

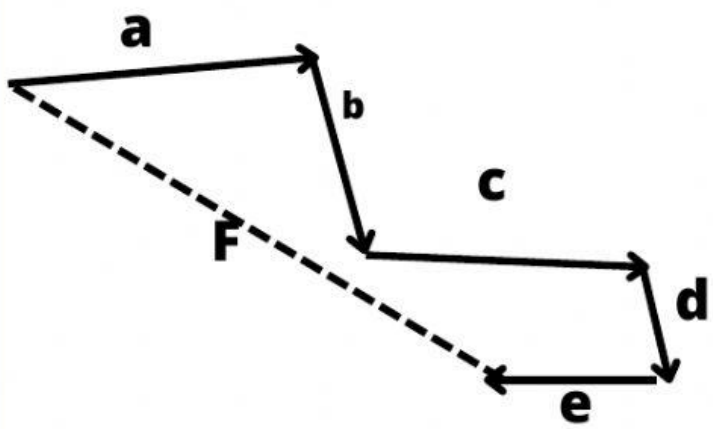


a.



Operasi vektor disamping adalah F= a-b-c+d+e. benarkah pernyataan di atas? kalau salah, berikan alasanmu dan tuliskan operasi yang tepat kemudian hitung hasil operasinya sesuai nilai vektor di atas!

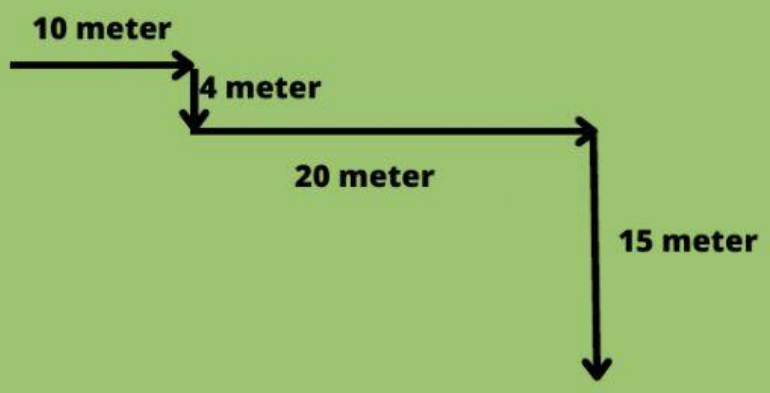
b.



- Apakah metode segitiga, jajargenjang ataukah poligon yang digunakan pada penjumlahan vektor disamping? berikan alasanmu!
- Apa bentuk operasi vektor **F** di samping? kemudian selesaikan perhitungannya!

LIVEWORKSHEETS

3. Nelson berjalan ke arah timur sejauh 10 meter, kemudian berbelok ke selatan sejauh 4 meter. beberapa saat kemudian, ia berjalan kembali ke arah timur sejauh 20 meter dan berbelok ke arah utara sejauh 15 meter! Apakah penggambaran vektor dibawah ini sudah tepat? kalo belum, berikan penjelasan dan solusinya!



Berapakah jarak yang ditempuh Nelson?

SELAMAT BELAJAR

LIVEWORKSHEETS