

Sumatif Materi : Vektor

Kerjakan soal dibawah ini dengan mengikuti petunjuk !

Soal Pilihan Ganda

1. Kelompok besaran di bawah ini yang termasuk besaran vektor adalah

- A. kelajuan, kuat arus, gaya
- B. energi, usaha, banyak mol zat
- C. kecepatan, momentum, kuat arus listrik
- D. tegangan, intensitas cahaya, gaya
- E. gaya, percepatan, waktu

2. Seseorang menarik meja ke arah barat dengan gaya 60 N. Jika 1 cm mewakili gaya 15 N, gambar vektor gaya tersebut yang benar adalah ..

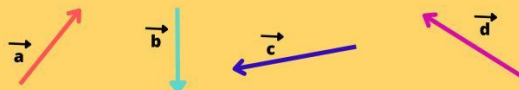
- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

3. Pada perlombaan tarik tambang, kelompok A menarik ke arah timur dengan gaya 700 N. Kelompok B menarik ke barat dengan gaya 665 N. Kelompok yang memenangi perlombaan adalah kelompok

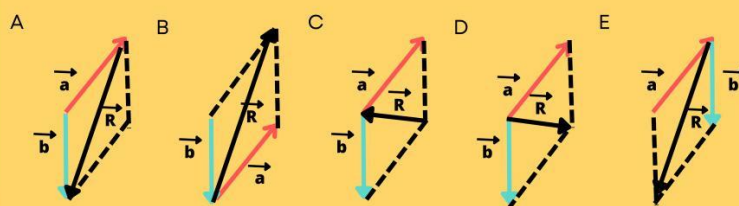
- A. A dengan resultan gaya 25 N
- B. B dengan resultan gaya 25 N
- C. A dengan resultan gaya 35 N
- D. B dengan resultan gaya 35 N
- E. B dengan resultan gaya 45 N

soal No. 4 - 5 tentang menggambar resultan vektor dengan metode poligon, jajar genjang dan metode analisis komponen vektor

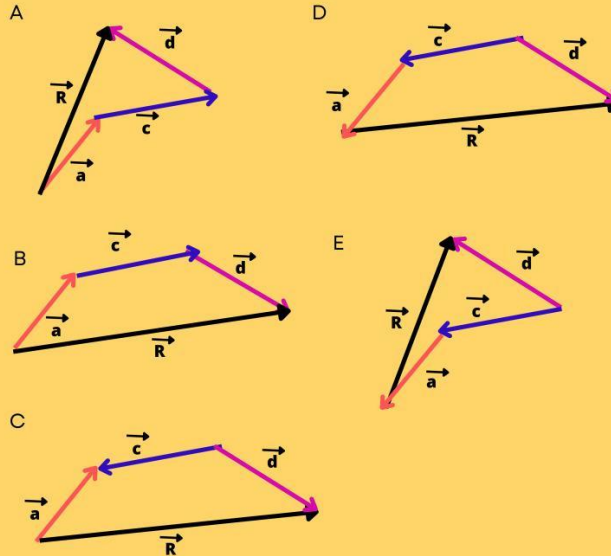
Perhatikan gambar vektor- vektor berikut untuk menjawab 3 soal tentang menggambar vektor dengan metode poligon berikut :



4. Gambar resultan dari $a + b$ dengan metode jajargenjang yang benar adalah



5. Gambar resultan dari $a - c - d$ dengan metode poligon yang benar adalah



6. Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan 50 km/jam membentuk sudut 30° terhadap sumbu x positif. Besar komponen vektor kecepatan tersebut pada sumbu x dan sumbu y berturut-turut adalah

- A. 25 km/jam dan $25\sqrt{2}$ km/jam
- B. 25 km/jam dan $25\sqrt{3}$ km/jam
- C. $25\sqrt{3}$ km/jam dan 25 km/jam
- D. $25\sqrt{3}$ km/jam dan $25\sqrt{2}$ km/jam
- E. $25\sqrt{3}$ km/jam dan $25\sqrt{3}$ km/jam

7. Dua buah gaya masing-masing 10 N dan 15 N membentuk sudut 60° . Besar resultan kedua gaya tersebut adalah ...

- A. $5\sqrt{3}$ N
- B. $5\sqrt{17}$ N
- C. $5\sqrt{19}$ N
- D. $5\sqrt{2}$ N
- E. 20,6 N

8. Vektor $a = 3$ satuan, vektor $b = 4$ satuan dan $a + b = 5$ satuan, besar sudut yang diapit oleh vektor a dan b adalah

- A. 90°
- B. 45°
- C. 60°
- D. 120°
- E. 180°

9. Sebuah balok ditarik tiga gaya seperti pada gambar. Resultan gaya yang bekerja pada balok sebesar



- A. 2 N
- B. 6 N
- C. 10 N
- D. 14 N
- E. 22 N

10. Perhatikan vektor-vektor yang besar dan arahnya terluks pada kertas berpetak seperti gambar di samping. Jika panjang satu petak adalah dua newton (N), maka besar resultan kedua vektor adalah



- A. 16 N
- B. 18 N
- C. 20 N
- D. 22 N
- E. 24 N