



Soal 1

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Contoh ilustrasi, jika seorang pemanah menarik anak panah maka arah gerak anak panah ditentukan dengan menjumlahkan besar dari gaya tarik tali dikedua ujung busur tersebut. Ilustrasi yang digambarkan tersebut merupakan pemahaman suatu...

Pilih salah satu:

- ☐ Gaya
- ☐ Besaran (nilai)
- ☐ Skalar
- ☒ Vektor

**Jawaban anda benar.**

Dalam fisika sering fenomena atau gejala fisika akan mudah ditelaah dan diterangkan jika kita memandang beberapa besaran fisika yang terlibat (misalnya gaya, momentum) sebagai sebuah vektor.

Hukum Newton $F = ma$ dalam mekanika sering kita gunakan, besaran gaya F tersebut merupakan gaya resultan yang merupakan resultan semua gaya-gaya luar yang bekerja pada obyek. Contohnya, seorang pemanah menarik anak panah maka arah gerak anak panah ditentukan dengan menjumlahkan vektor dari gaya tarik tali di kedua ujung busur tersebut. ilustrasi yang berkaitan dengan arah dan jarak merupakan suatu vektor.



Soal 2

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

$\mathbf{u} + \mathbf{v} = (a_1 + b_1, a_2 + b_2, \dots, a_n + b_n)$ merupakan rumus dari?

Pilih salah satu:

- ☐ Hasil kali dari vektor
- ☐ Menghitung panjang atau besar vektor
- ☒ Penjumlahan dari vektor
- ☐ Dot produk dari vektor



Jawaban anda benar.

Jika diketahui $\mathbf{u} = (a_1 + a_2 + a_3, \dots, a_n)$ dan $\mathbf{v} = (b_1 + b_2 + b_3, \dots, b_n)$, maka penjumlahan vektor \mathbf{u} dan \mathbf{v} adalah $\mathbf{u} + \mathbf{v} = (a_1 + b_1, a_2 + b_2, \dots, a_n + b_n)$



Soal 3

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (5, -3, 2)$ dan $\mathbf{q} = (1, 2, 4)$. Maka $2\mathbf{p} =$

Pilih salah satu:

- ☐ $(5, -3, 2)$
- ☒ $(10, -6, 4)$
- ☐ $(1, 2, 4)$
- ☐ $(3, 6, 12)$



Jawaban anda benar.

Hasil kali skalar $2\mathbf{p}$

$$\begin{aligned} 2\mathbf{p} &= 2 (5, -3, 2) \\ &= (10, -6, 4) \end{aligned}$$




Soal 4

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Suatu vektor pada ruang-n \mathbb{R}^n yang ditulis secara vertical disebut...

Pilih salah satu:

- ☒ Vektor Kolom 
- ☐ Vektor Baris
- ☐ Semua jawaban salah
- ☐ Semua jawaban benar

Jawaban anda benar.

Terkadang suatu vektor pada ruang-n \mathbb{R}^n ditulis secara vertical, dan bukan secara horizontal. Vektor semacam ini disebut vektor kolom.



Soal 5

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Vektor yang ditulis secara horizontal disebut...

Pilih salah satu:

- ☐ Vektor Kolom
- ☒ Vektor Baris
- ☐ Semua jawaban benar
- ☐ Semua jawaban salah



Jawaban anda benar.

Vektor yang ditulis secara horizontal disebut vektor baris.



Soal 6

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Dua vektor u dan v dikatakan sama apabila...

Pilih salah satu:

- ☐ Mempunyai banyak komponen yang sama tetapi masing-masing komponen yang bersesuaian letaknya berbeda.
- ☒ Mempunyai banyak komponen yang sama dan masing-masing komponen yang bersesuaian letaknya sama.
- ☐ Mempunyai banyak komponen yang berbeda tetapi masing-masing komponen yang bersesuaian letaknya sama.
- ☐ Mempunyai banyak komponen yang berbeda dan masing-masing komponen yang bersesuaian letaknya berbeda.

Jawaban anda benar.

Dua vektor u dan v dikatakan sama, apabila mempunyai banyak komponen yang sama dan masing-masing komponen yang bersesuaian letaknya, sama.



Soal 7

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (7, -3, 2)$ dan $\mathbf{q} = (1, 6, 0)$. Maka $2\mathbf{q} - 3\mathbf{p} =$

Pilih salah satu:

- ☐ $(12, 25, -6)$
- ☐ $(19, -21, 6)$
- ☐ $(-5, -21, 6)$
- ☒ $(-19, 21, -6)$



Jawaban anda benar.

$$\begin{aligned} 2\mathbf{q} - 3\mathbf{p} &= 2(1, 6, 0) - 3(7, -3, 2) \\ &= (2, 12, 0) - (21, -9, 6) \\ &= (-19, 21, -6) \end{aligned}$$



Soal 8

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (5, -3, 2)$ dan $\mathbf{q} = (1, 2, -1)$. Maka $\mathbf{p} - \mathbf{q} =$

Pilih salah satu:

- ☐ $(4, -1, 3)$
- ☐ $(3, -5, 4)$
- ☒ $(4, -5, 3)$
- ☐ $(6, -1, 1)$

**Jawaban anda benar.**

Penjumlahan dua buah vektor $\mathbf{p} - \mathbf{q}$

$$\begin{aligned}\mathbf{p} - \mathbf{q} &= (5, -3, 2) - (1, 2, -1) \\ &= (4, -5, 3)\end{aligned}$$



Soal 9

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Perhitungan antara perpaduan dari aljabar dan geometri namun penekanannya lebih banyak ke aljabar dari pada geometrinya merupakan pengertian vektor secara?

Pilih salah satu:

☒ Matematika



☐ Teoritis

☐ Konkret

☐ Abstrak

Jawaban anda benar.

Perhitungan vektor secara matematika adalah perpaduan antara aljabar dan geometri namun penekanannya lebih banyak ke aljabar daripada geometrinya.



Soal 10

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Besaran yang mempunyai besar dan arah disebut...

Pilih salah satu:

- ☐ Massa
- ☐ Volume
- ☐ Skalar

☒ Vektor



Jawaban anda benar.

Vektor adalah besaran yang mempunyai besar dan arah.




Soal 2

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Untuk vektor-vektor yang mempunyai Arah dan Panjang yang sama disebut...

Pilih salah satu:

- ☒ Ekvivalen 
- ☐ Spasial
- ☐ Pararel
- ☐ Euclidean

Jawaban anda benar.

Untuk vektor – vektor yang mempunyai arah dan panjang yang sama disebut ekuivalen.



Soal 7

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

$\mathbf{u} \cdot \mathbf{v} = (a_1b_1 + a_2b_2 + \dots + a_nb_n)$ merupakan rumus dari?

Pilih salah satu:

- ☐ Perkalian silang dari vektor
- ☐ Penjumlahan dari vektor
- ☐ Menghitung panjang atau besar vektor
- ☒ Dot produk dari vektor



Jawaban anda benar.

Jika diketahui $\mathbf{u} = (a_1 + a_2 + a_3, \dots, a_n)$ dan $\mathbf{v} = (b_1 + b_2 + b_3, \dots, b_n)$, maka Dot produk dari vektor \mathbf{u} dan \mathbf{v} adalah $\mathbf{u} \cdot \mathbf{v} = (a_1b_1 + a_2b_2 + \dots + a_nb_n)$



Soal 10

Benar

Poin 10,00 dari 10,00

Diketahui: $\mathbf{p} = (3, 7, -2)$ dan $\mathbf{q} = (-1, 2, 5)$. Maka $\mathbf{p} + \mathbf{q} =$

Pilih salah satu:

- ☐ $(2, 5, 3)$
- ☒ $(2, 9, 3)$
- ☐ $(4, 5, 3)$
- ☐ $(4, 9, 3)$

**Jawaban anda benar.**

Penjumlahan dua buah vektor $\mathbf{p} + \mathbf{q}$

$$\begin{aligned}\mathbf{p} + \mathbf{q} &= (3, 7, -2) + (-1, 2, 5) \\ &= (2, 9, 3)\end{aligned}$$