

Fizikte Vektor Nedir?

Calisma Kagidi

Fizikte vektor, hiz veya kuvvet gibi hem buyuklugu hem de yonu olan bir niceliktir. (v_x, v_y) bilesenlerine sahip bir vektorun buyuklugu $|V| = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}$ ile bulunur.

$$\vec{R} = \vec{A} + \vec{B}$$

Sorular

1. Asagidakilerden hangisi bir vektorel niceliktir?

- A) Kutle
- B) Sicaklik
- C) Kuvvet
- D) Enerji

2. Bir vektorun $v_x = 6$, $v_y = 8$ 'dir. Buyuklugu nedir?

- A) 14
- B) 10
- C) 48
- D) 2

3. Bir vektoru skalerden ayiran nedir?

- A) Vektorlerin birimi var, skalerlerin yok
- B) Vektorlerin yonu var, skalerlerin yok
- C) Skalerler her zaman daha buyuktur
- D) Vektorler negatif olamaz

4. Esit buyuklukte iki kuvvet tam ters yonde etki ediyor. Bileske nedir?

- A) Buyukluk iki katina cikar
- B) Sifir
- C) Tek bir kuvvetle ayni
- D) Belirlenemez

5. Bir vektorun bilesenleri $v_x = 3$ ve $v_y = 4$ 'tur. Buyuklugunu bulun.

6. Bir yer degistirme vektorunun $v_x = 6$ m ve $v_y = 8$ m'dir. Buyuklugunu ve yonunu (x eksenine gore aci) bulun.

7. Bir cisme 5 N dogu yonunde ve 12 N kuzey yonunde iki kuvvet etki ediyor. Bileske kuvveti bulun.

8. Tanimla: Vektor nedir?

9. Tanimla: Skaler nedir?

10. Tanimla: Bir vektorun bilesenlerinden buyuklugu nasil bulunur?

Cevap Anahtari

1. C) Kuvvet - Kuvvetin hem buyuklugu hem de yonu vardir, bu yuzden vektoreldir.
2. B) $10 - |V| = (6+8) = 100 = 10$.
3. B) Vektorlerin yonu var, skalerlerin yok - Yon, vektorleri skalerlerden ayiran temel ozelliktir.
4. B) Sifir - Esit buyuklukte ters yonlu vektorler birbirini goturur, bileske sifir olur.
5. $|V| = (v_x + v_y) |V| = (3 + 4) = (9+16) = 25 |V| = 5$
6. $|V| = (6 + 8) = (36+64) = 100 = 10 m = \tan(v_y/v_x) = \tan(8/6) 53,1$
7. $F = (5 + 12) = (25+144) = 169 F = 13 N$
8. Hem buyuklugu hem de yonu olan bir niceliktir, orn. hiz veya kuvvet.
9. Sadece buyuklugu olan bir niceliktir, orn. kutle veya sicaklik.
10. Pisagor teoremiyle: $|V| = (v_x + v_y)$.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.