

Newton'un İkinci Yasası Nedir?

Çalışma Kağıdı

Newton'un ikinci yasasına göre bir cisme etki eden net kuvvet, cismin kütlesi ile ivmesinin çarpımına eşittir: $F = ma$. Kuvvet ve ivme aynı yönü gösterir.

$$F = m \cdot a$$

Sorular

1. 4 kg'lık bir cisme 20 N'luk net kuvvet uygulanıyor. İvmesi nedir?

- A) 80 m/s
- B) 5 m/s
- C) 0,2 m/s
- D) 24 m/s

2. Newton'un ikinci yasası hangisidir?

- A) $F = m/a$
- B) $F = m + a$
- C) $F = ma$
- D) $F = a/m$

3. Kuvvetin SI birimi nedir?

- A) Joule
- B) Watt
- C) Newton
- D) Paskal

4. Kütlesi sabitken kuvvet iki katına çıkarsa ivme ne olur?

- A) yarıya iner
- B) iki katına çıkar
- C) aynı kalır
- D) sıfır olur

5. 1000 kg'lık bir araba 2 m/s ivme kazanıyor. Gereken net kuvvet nedir?

6. Sürtünmesiz zeminde 10 kg'lık kutuya 50 N kuvvet uygulanıyor. İvmeyi bulun.

7. 0,5 kg'lık bir topa 10 N kuvvet uygulanıyor. İvmeyi bulun.

8. Tanımla: Newton'un ikinci yasası nedir?

9. Tanımla: Kuvvetin SI birimi nedir?

10. Tanımla: Kuvvet sabitken kütlesi iki katına çıkarsa ivmeye ne olur?

Cevap Anahtari

1. B) $5 \text{ m/s} - a = F/m = 20/4 = 5 \text{ m/s}$.
2. C) $F = ma$ - Kuvvet, kutle ile ivmenin carpimina esittir.
3. C) Newton - Kuvvet newton (N) = kgm/s birimiyle olcudur.
4. B) iki katina cikar - $a = F/m$ oldugundan m sabitken F ikiye katlanirsa a da ikiye katlanir.
5. $F = ma$ $F = 1000$ $2 F = 2000 \text{ N}$
6. $a = F / m$ $a = 50 / 10$ $a = 5 \text{ m/s}$
7. $a = F / m$ $a = 10 / 0,5$ $a = 20 \text{ m/s}$
8. $F = ma$ - net kuvvet, kutle ile ivmenin carpimina esittir.
9. Newton (N); $1 \text{ N} = 1 \text{ kgm/s}$.
10. Ivme yariya iner ($a = F/m$).

Bounlu

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