

Fizikte Is Nedir?

Calisma Kagidi

Is, kuvvetin yonundeki yer degistirme ile kuvvetin carpimina esittir: $W = Fx$, birimi jul (J). Kuvvet ile yer degistirme arasinda aci varsa sadece paralel bilesen sayilir: $W = Fx\cos$.

$$W = F d \cos(\theta)$$

Sorular

1. Kuvvet ve yer degistirme paralelken is formulu nedir?

- A) $W = F + x$
- B) $W = F/x$
- C) $W = Fx$
- D) $W = x/F$

2. Isin SI birimi nedir?

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

3. Bir kuvvet yer degistirmeye dikse yapilan is nedir?

- A) maksimumdur
- B) negatiftir
- C) sifirdir
- D) tanimsizdir

4. 100 N'luk bir kuvvet bir cismi kendi yonunde 3 m hareket ettiriyor. Yapilan is nedir?

- A) 33,3 J
- B) 103 J
- C) 300 J
- D) 97 J

5. 50 N'luk bir kuvvet bir kutuyu kuvvet yonunde 4 m itiyor. Yapilan isi bulun.

6. 10 kg'lik bir kutu duzey olarak 2 m yukari kaldiriliyor. Yercekimine karsi yapilan isi bulun ($g = 9,8 \text{ m/s}$).

7. 30 N'luk bir kuvvet, 5 m'lik yer degistirmeye 60 aci yapiyor. Yapilan isi bulun.

8. Tanimla: Fizikte is formulu nedir?

9. Tanimla: Isin SI birimi nedir?

10. Tanimla: Kuvvet yer degistirmeye dikse yapilan is nedir?

Cevap Anahtari

1. C) $W = Fx$ - Kuvvet ve yer degistirme ayni yondeyken is, kuvvet ile yer degistirmenin carpimina esittir.
2. C) Jul - Is jul (J) ile olculur, Nm'ye esittir.
3. C) sifirdir - $\cos(90) = 0$ oldugundan dik kuvvet is yapmaz.
4. C) $300 \text{ J} - W = Fx = 100 \cdot 3 = 300 \text{ J}$.
5. $W = F \cdot x = 50 \cdot 4 = 200 \text{ J}$
6. $F = mg = 10 \cdot 9,8 = 98 \text{ N}$ $W = F \cdot x = 98 \cdot 2 = 196 \text{ J}$
7. $W = F \cdot x \cdot \cos W = 30 \cdot 5 \cdot \cos(60) = 75 \text{ J}$
8. $W = Fx$ - kuvvetin, kuvvet yonundeki yer degistirmeyle carpimi, birimi jul.
9. Jul (J); $1 \text{ J} = 1 \text{ Nm}$.
10. Sifir - sadece yer degistirmeye paralel bilesten is yapar.

Bounlu

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