

Potansiyel Enerji Nedir?

Calisma Kagidi

Potansiyel enerji $PE = mgh$ formuluyla hesaplanır ve birimi joule (J)'dur; m kutle (kg), g yerçekimi ivmesi (Dunya'da 10 m/s alinir), h ise secilen referans noktasina gore yukseklikdir.

$$PE = m \cdot g \cdot h$$

Sorular

- 5 kg kutleli bir cisim yerden 4 m yukseklikte ($g = 10 \text{ m/s}$). Potansiyel enerjisi kac J'dur?
A) 200 J
B) 50 J
C) 20 J
D) 2000 J
- Potansiyel enerji hangi faktorlere baglidir?
A) Kutle ve hiz
B) Kutle, yukseklik ve yerçekimi ivmesi
C) Sadece yukseklik
D) Sadece kutle
- Potansiyel enerji icin referans noktası ($h = 0$) nasıl secilir?
A) Her zaman yer seviyesi
B) Keyfi, ancak tanımlanması gerekir
C) Her zaman deniz seviyesi
D) Doga tarafından sabittir
- Diger faktorler sabitken yukseklik iki katina cikarsa potansiyel enerji ne olur?
A) Iki katina cikar
B) Dort katina cikar
C) Yariya iner
D) Degismez
- 2 kg kutleli bir kitap yerden 3 m yukseklikte duruyor. Potansiyel enerjisini bulun ($g = 10 \text{ m/s}$).
- 50 kg kutleli bir asansor 10 m yukseltiliyor. Potansiyel enerjisini bulun.
- 5 kg kutleli bir cisim 2 m yukari kaldiriliyor. Potansiyel enerjisini bulun.
- Tanimla: Yerçekimi potansiyel enerjisi nedir?
- Tanimla: Potansiyel enerji formulu nedir?
- Tanimla: Potansiyel enerjinin birimi nedir?

Cevap Anahtari

1. A) $200 \text{ J} - PE = 5104 = 200 \text{ J}$.
2. B) Kutle, yukseklik ve yercekimi ivmesi - $PE = mgh$; kutle, yukseklik ve g gereklidir.
3. B) Keyfi, ancak tanimlanmasi gerekir - Sifir yukseklik referansi olarak uygun herhangi bir seviye secilebilir.
4. A) Iki katina cikar - PE , h ile dogru orantilidir, dolayisiyla iki katina cikar.
5. $PE = mgh = 2103 \text{ J}$ $PE = 60 \text{ J}$
6. $PE = mgh = 501010 \text{ J}$ $PE = 5000 \text{ J}$
7. $PE = mgh = 5102 \text{ J}$ $PE = 100 \text{ J}$
8. Bir cismin referans noktasina gore yuksekliginden kaynaklanan depolanmis enerjidir: $PE = mgh$.
9. $PE = mgh$; m kutle, g yercekimi ivmesi, h yuksekliklerdir.
10. Joule (J), tum enerji turleri gibi.

Bounlu

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