

# Momentum Nedir?

Calisma Kagidi

Momentum, bir cismin kutlesi ile hizinin carpimidir:  $p = mv$ , birimi  $\text{kgm/s}$ 'dir. Daha agir ya da daha hizli bir cismin momentumu daha buyuktur.

$$p = m \cdot v$$

## Sorular

- 5 kg'lik bir cisim 4 m/s hizla hareket ediyor. Momentumu kacdir?  
A) 9 kgm/s  
B) 1,25 kgm/s  
C) 20 kgm/s  
D) 0,8 kgm/s
- Momentumun dogru birimi hangisidir?  
A) Nm  
B) kgm/s  
C) kgm/s  
D) Js
- iki cismin kutlesi esit. Hangisinin momentumu daha buyuktur?  
A) Yavas olanin  
B) Hizli olanin  
C) Ikisi de esit  
D) Belirlenemez
- Dis kuvvetin etkemedigi kapali bir sistemde toplam momentum  
A) Her zaman sifirdir  
B) Surekli artar  
C) Korunur  
D) Rastgele degisir
- 1200 kg'lik bir araba 20 m/s hizla gidiyor. Momentumunu bul.
- 0,145 kg'lik bir beyzbol topu 40 m/s hizla firlatiliyor. Momentumunu bul.
- Bisikletli ve bisikletin toplam kutlesi 75 kg, hizi 8 m/s. Momentumu bul.
- Tanimla: Momentum nedir?
- Tanimla: Momentum vektorel mi skaler mi?
- Tanimla: Ayni hizda kutle iki katina cikarsa momentuma ne olur?

## Cevap Anahtari

1. C)  $20 \text{ kgm/s} - p = mv = 5 \cdot 4 = 20 \text{ kgm/s}$ .
2. B)  $\text{kgm/s} - \text{Momentum} = \text{kutle hiz} \text{ kg m/s} = \text{kgm/s}$ .
3. B) Hizli olanin - Kutle esitken momentum hizla artar, yani hizli olanin momentumu daha buyuktur.
4. C) Korunur - Momentumun korunumu yساسina gore toplam momentum sabit kalir.
5.  $p = mv \quad p = 1200 \cdot 20 \quad p = 24000 \text{ kgm/s}$
6.  $p = mv \quad p = 0,145 \cdot 40 \quad p = 5,8 \text{ kgm/s}$
7.  $p = mv \quad p = 75 \cdot 8 \quad p = 600 \text{ kgm/s}$
8. Kutle ile hizin carpimidir:  $p = mv$ , birimi  $\text{kgm/s}$ .
9. Vektoreldir - buyuklugu ve yonu vardir (hizla ayni yonededir).
10. Momentum da iki katina cikar - kutleyle dogru orantilidir.

### Bounlu

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