

1. Cisimlerin hareket ettiği yüzeylerle arasında etkileşim vardır. Bu etkileşimden dolayı harekete karşı, zıt yönde bir tepki oluşur. Temas eden yüzeylerin arasında hareketi zorlaştıracak veya engelleyecek biçimde ortaya çıkan etkiye ne denir?

- A) Sürtünme kuvveti B) Hava direnci
C) Potansiyel enerji D) Kinetik enerji

2. Aşağıdakilerden hangisi hareket hâlindeki cisimleri yavaşlatan hatta durduran bir kuvvet olduğundan cisimlerin süratının azalmasına neden olur?

- A) Kütle çekimi kuvveti B) Yer çekimi kuvveti
C) Sürtünme kuvveti D) Merkezkaç kuvveti

3. Hareketli cisimlerin sürati azaldığında hangisinde azalma görülür?

- A) Potansiyel enerji B) Kinetik enerji
C) Sürtünme kuvveti D) Hava direnci

4. Bir cismi az pürüzlü yüzeyde hareket ettirmek çok pürüzlü yüzeylere göre daha kolaydır. Bunun nedeni nedir?

- A) Pürüzlü yüzeyde sürtünme kuvveti azdır.
B) Pürüzsüz yüzeyde sürtünme kuvveti azdır.
C) Pürüzsüz yüzeyde sürtünme kuvveti fazladır.
D) Pürüzlü yüzeyde sürtünme kuvveti yoktur.

5. Islak ve kaygan zeminde hareket etmenin zor olmasının temel nedeni hangisidir?

- A) Sürtünme kuvvetinin az olması.
B) Sürtünme kuvvetinin çok olması.
C) Hava direncinin az olması.
D) Hava direncinin çok olması.

6. Havanın içinde hareket eden bir cisme hareketini engelleyici yönde etki eden sürtünme kuvvetine ne denir?

- A) Yer çekimi B) Merkezkaç kuvveti
C) Hava direnci D) Rüzgar direnci

7. Aşağıda verilen sürtünme kuvveti hakkında bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Sürtünme kuvveti hareket yönüne zıttır.
B) Sürtünme kuvveti ısı enerjisine dönüşebilir.

C) Sürtünme kuvveti kinetik enerjinin yok olmasına neden olur.

D) Havadaki sürtünme kuvveti sudaki sürtünme kuvvetinden azdır.

8. Aşağıdakilerden hangisi hava direncini artırmak için yapılmıştır?

- A) Paraşüt B) Uçakların tasarımı
C) Okun ucu D) Spor arabaların tasarımı

9. Hava ve su direnci aşağıdakilerden hangisinin azalmasına neden olur?

- A) Sürtünme kuvvetinin B) Potansiyel enerjinin
C) Kinetik enerjinin D) Yer çekiminin

10. Sürtünme kuvveti ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Sürtünme kuvveti her zaman işlerimizi zorlaştırır.
B) Sürtünme kuvveti ısı ve elektrik enerjisine dönüşebilir.
C) Sürtünme kuvveti cisimlerin hızını azaltır.
D) Sürtünme kuvveti kinetik enerjisi azaltır.

11. Sürtünme kuvveti ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Havanın içinde hareket eden bir cisme hareketini engelleyici yönde etki eden sürtünme kuvvetine hava direnci denir.
B) Suda hareket eden bir cisme etki eden sürtünme kuvvetine ise su direnci denir.
C) Hava ve su direnci de cisimlerin süratının dolayısıyla kinetik enerjisinin azalmasına neden olur.
D) Hava ve suda hareket eden taşıtlar hava ve su direncinden en fazla etkilenecek şekilde tasarlanır.

12. Aşağıda verilenlerden hangisi günlük yaşamda kinetik enerjinin sürtünme kuvveti etkisi ile ısı enerjisine dönüşmesine örnek oluşturmaz?

- A) Güneş ışığı altında bırakılan suyun ısınması.
B) Ani fren yapan arabanın tekerleğinin ısınması.
C) Eller birbirine sürtüldüğünde ellerin ısınması.
D) Atmosfere giren gök taşlarının yanması.