

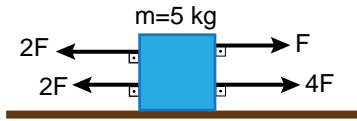
Newton'un Hareket Yasaları

1. "Bir cisme kuvvet uygulandığında cisim de aynı büyüklükte fakat zıt yönlü bir kuvvet uygular."

ifadesi Newton'un hareket yasalarından hangisinin tanımıdır?

- A) Temel yasa
B) Eylemsizlik Yasası
C) Etki - Tepki Yasası
D) Enerji Korunumu Yasası
E) Kütle Korunumu Yasası

2. Sürtünmesiz bir yüzeyde şekildeki cisme etkiyen kuvvetler gösterilmiştir.



Buna göre cisme etkiyen net kuvvet kaç newton'dur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. "Bir cisme etki eden net kuvvetin sıfır olması durumunda; cisim durgun halde ise durmaya devam eder, hareketliyse sabit hızla hareketine devam eder." **şeklinde açıklanan fizik yasası aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Sabit Hız
B) Eylemsizlik
C) Enerjinin Korunumu
D) Yer Çekimi
E) Kütle Korunumu

4. Eylemsizliğin etkilerini günlük hayatımızda birçok olayda gözlemleriz.

Aşağıdakilerden hangisi bu olaylara örnek olarak gösterilemez?

- A) ani fren yapan otobüstekileri ileri doğru savrulması
B) durgun otobüs harekete geçtiğinde içindekilerin arkaya doğru itilmesi
C) viraja giren arabanın savrulması
D) henüz yeterince yavaşlamamış trenden inildiğinde denge sorunu yaşanması
E) Bir cisme kuvvet uyguladığımızda aynı büyüklükte kuvvetin de bize etki etmesi

5. "Net bir kuvvet etkisi altında hareket eden bir cismin ivmesi, uygulanan net kuvvetle doğru orantılı, kütlesiyle ters orantılıdır." **ifadesinin matematiksel gösterimi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

(Kuvvet: F , Kütle: m , ivme: a)

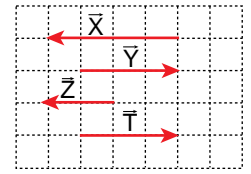
- A) $F = m/a$ B) $F=m.a$ C) $a=F.m$
D) $m=F.a$ E) $F=m+a$

6. Şekil I'deki gibi sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde durmakta olan bir cisme Şekil II'deki kuvvetler aynı anda uygulanıyor.

sol ← → sağ



Şekil I



Şekil II

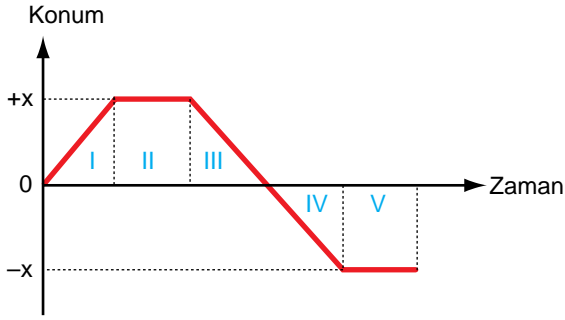
Buna göre,

- I. Cisim dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde kalır.
II. X kuvveti kaldırılırsa cisim sağa doğru hızlanır.
III. Y ve Z kuvvetleri kaldırılırsa cisim sola doğru hızlanır.
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I, II ve III.

Newton'un Hareket Yasaları

7. Bir cismin konum - zaman değişimi grafikteki gibidir.



Buna göre cisim hangi aralıklarda dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde hareket etmektedir?

- A) I ve III. B) II ve V. C) IV ve V.
D) I, II ve III. E) I, III ve IV.

8. Aşağıda verilen hareketlerden hangisi dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde gerçekleşir?

- A) Pistten kalkmak için hızlanan uçak
B) Kırmızı ışıkta durmak için yavaşlayan taksi
C) Paraşütle aşağıya doğru sabit hızla inmekte olan sporcu
D) Yaydan fırlayan ok
E) Çimde yuvarlanarak ilerleyen top

9. Bir cisme etki eden aynı düzlemdeki kuvvetlerin bileşkesi sıfırdır.

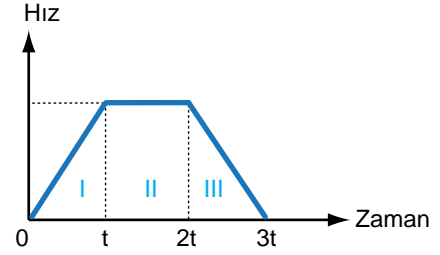
Buna göre cisimle ilgili;

- I. Hızı sürekli artmaktadır.
II. Durmaktadır.
III. Sabit hızla gitmektedir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

10. Düz bir yolda hareket eden bir cismin hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, hangi zaman aralıklarında cisme etki eden bileşke kuvvet sıfırdır?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve III. E) II ve III.

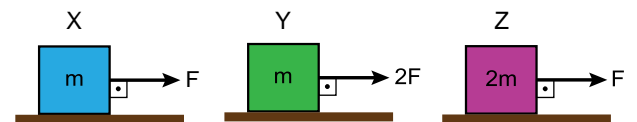
11. Sürtünmesiz ortamdaki bir cisme etkiyen net kuvvetle ilgili,

- I. Cismin hareketi yönünde ise cisim hızlanır.
II. Cismin hareketine zıt yönde ise cisim yavaşlar.
III. Sıfır ise hareketli cisim durur.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

12. Sürtünmesiz ortamlardaki X, Y ve Z cisimlerine şekildeki kuvvetler etki ettiğinde ivmeleri sırayla a_X , a_Y , a_Z oluyor.



Buna göre cisimlerin ivmeleri arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

- A) $a_Z > a_Y > a_X$ B) $a_Y > a_X > a_Z$
C) $a_Y > a_Z = a_X$ D) $a_X > a_Y > a_Z$
E) $a_Z > a_Y = a_X$

