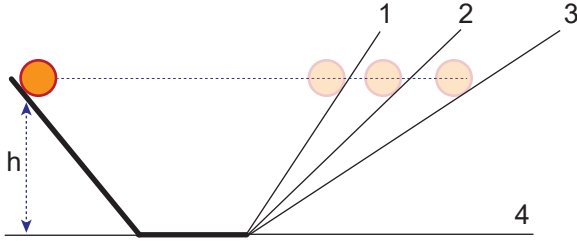


Hareket ve Kuvvet – 5

1. Galileo'nun yaptığı sürtünmesi önemsiz eğik düzlem deneyinde, eğim açısı değiştirilerek her defasında aynı h yüksekliğinden bırakılan cismin aynı yüksekliğe çıktığı fakat geçen zaman ve alınan yolun farklı olduğu gözleniyor.

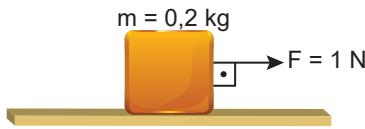


Buna göre;

- I. Hareket başladıktan sonra devamı için kuvvete gerek yoktur.
- II. Newton'un Birinci Hareket Yasası'nın temelini oluşturur.
- III. Eğik düzlemin diğer kolu 4 konumuna getirilirse cisim yatay yolda sabit hızla hareketine devam eder.

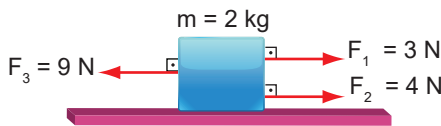
yorumlarından hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I, II ve III.
2. Sürtünmesi önemsiz yatay zeminde durmakta olan 0,2 kg kütleli cisme 1 N'luk kuvvet şekildeki gibi etki etmektedir.



Buna göre cismin ivmesi kaç m/s^2 olur?

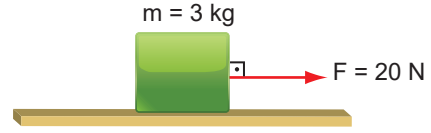
- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1
3. Sürtünmesiz yatay düzlemde duran 2 kg kütleli cisme şekildeki gibi üç kuvvet etki etmektedir.



Buna göre, cismin ivmesi kaç m/s^2 dir?

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

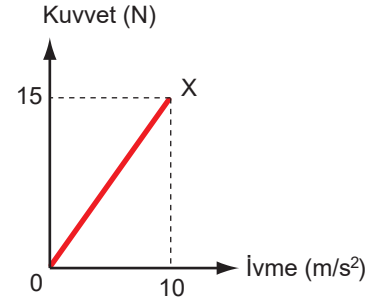
4. Şekildeki 3 kg kütleli cisim 20 N'luk yatay kuvvetin etkisinde $5 m/s^2$ lik ivmeyle hızlanmaktadır.



Buna göre, cisme etki eden sürtünme kuvveti kaç N' dur?

- A) 5 B) 6 C) 10 D) 15 E) 20

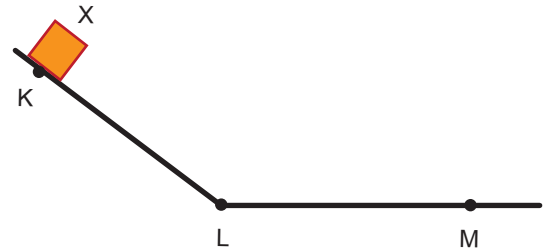
5. Doğrusal bir yolda hareket eden X cisminin uygulanan net kuvvet - ivme grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, X cisminin kütlesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

6. Düşey kesiti şekilde verilen sürtünmesiz yolun K noktasından bir X cismini serbest bırakılıyor.



KL ve LM uzunlukları eşit olduğuna göre;

- I. KL arasında cisme net bir kuvvet etki eder.
- II. LM arası cisme etki eden net kuvvet sıfırdır.
- III. Cisim KL ve LM yollarını eşit sürede alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Hareket ve Kuvvet – 5

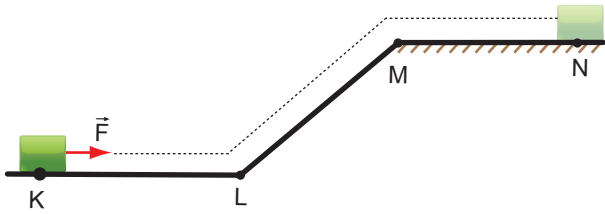
7. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki 4m ve 2m kütleli takozlar yatay \vec{F}_1 ve \vec{F}_2 kuvvetleriyle çekildiklerinde ivmeleri eşit oluyor.



Buna göre, kuvvetlerin büyüklükleri oranı $\frac{F_1}{F_2}$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

8. Düşey kesiti şekildeki gibi olan bir yolda durmakta olan cisim sabit bir F kuvveti sürekli yola paralel olarak uygulanıyor.



Yolun yalnızca MN bölümü sürtünmeli olup cisim N noktasında durduğuna göre,

- I. Cisim KL arasında hızlanır.
II. Cisim LM arasında yavaşlar.
III. MN arasındaki sürtünme kuvveti F kuvvetinden büyüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

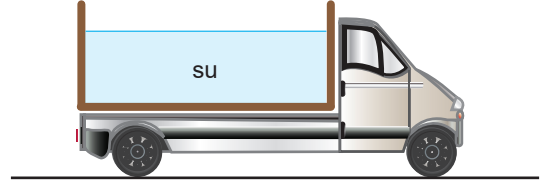
9. Etki - tepki kuvvetiyle ilgili olarak;

- I. Tepki kuvveti etki kuvvetine eşittir.
II. Yalnızca birbirleri ile temas halinde olan cisimler arasında oluşur.
III. Bu kuvvetlerin uygulandığı cisimlerden biri harekete geçerken diğeri hareketsiz kalabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Kasasında su taşıyan bir tanker v hızıyla hareket ederken aniden frene basıyor.



Buna göre kasadaki suyun görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) B) C) D) E)

11. Bir cisim ikinci bir cisme kuvvet uyguladığı anda ikinci cisimde birinci cisme aynı büyüklükte ve zıt yönde bir kuvvet uygular. Buna etki - tepki yasası denir.

Etki - tepki yasasıyla ilgili olarak;

- I. Etki kuvvetiyle tepki kuvveti farklı cisimler üzerinde olmalıdır.
II. Bu yasa temas gerektirmeyen kuvvetler için de geçerlidir.
III. Cisimlere uygulanan kuvvetler çift halde bulunur ve zıt yönlüdür.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

