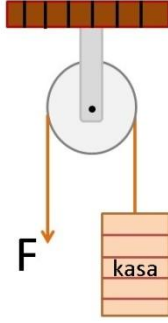


TROL AYT FİZİK DENEMESİ 1

Açıklama: Bu deneme sınavında 14 fizik sorusu vardır. Fizik öğretimi kazanımlarına uygun olarak hazırlanmıştır. Sınava uygun deneme çözmek daha mantıklıdır. Sorularda bilimsel hata bulunmamaktadır. Başarılar Dilerim. Hazırlayan: Hidayet TEREÇİ - www.fencebilim.com

1. Şekilde görülen kasa tavana sabitlenmiş makara yardımı ile yukarıya çıkarılmak isteniyor. Sabit makara sürtünmeli ve kasanın ağırlığı 240 newton'dur. İpin ucundan düşey F kuvveti aşağıya yönde uygulandığında kasa yukarıya doğru ivmeli hareket yapıyor.



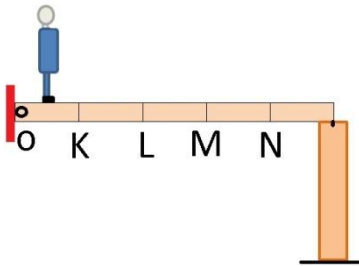
Buna göre;

- I- F kuvveti 240 newton'dan büyüktür.
- II- Makara uygulanan kuvvetin yönünü değiştirmiştir.
- III- İşten kayıp vardır.

ifadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

2. Şekildeki düzenekte türdeş ve eşit bölmeli yatay tahtanın ağırlığı 200 Newton'dur. Dikey tahta kalas en fazla 580 Newton'luk kuvvete dayanabilmektedir.



Buna göre 600 Newton ağırlığındaki Mustafa O noktasından en fazla hangi noktaya kadar güvenle yürüebilir? (Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) K
- B) L
- C) M
- D) M-N arası
- E) N

3. Elektrikli araçların gücü çok önemlidir. Gücü fazla olan çamaşır makinesi, ütü, fırın gibi ev aletleri birim zamanda fazla elektrik enerjisi tüketirler.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi gücün birimi olan Watt'ı verir?

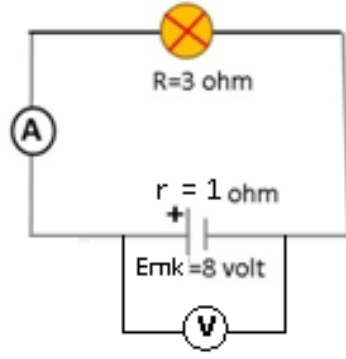
- A) newton x metre
- B) joule / amper
- C) newton x metre / saniye
- D) newton / metre
- E) amper x volt x saniye

4. Bir öğrenci sert görünümlü bir taşı eline alarak terazi ile kütlelerini ölçüyor. Taş üzerinde parmaklarını gezdirerek taş yüzeyinin pürüzlü olduğunu hissediyor. Dereceli kaba su koyup taşı atarak tamamının suya battığını gözlemliyor. Kaptaki ilk ve son hacim seviyesini gözlemleyerek taşın hacmini hesaplıyor.

Anlatılan çalışmalarda kaç tane nitel gözlem yapılmıştır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

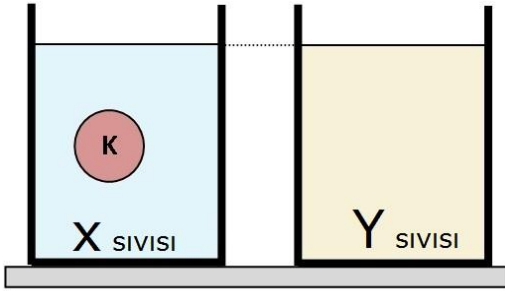
5. Direnci 3 ohm olan lambaya elektromotor kuvveti (EMK) 8 volt pil şekilde görüldüğü bağlanmıştır. Pilin iç direnci 1ohm'dur.



Buna göre pile paralel bağlanmış voltmetrenin gösterdiği gerilim değeri kaç voltur?

- A) 8 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

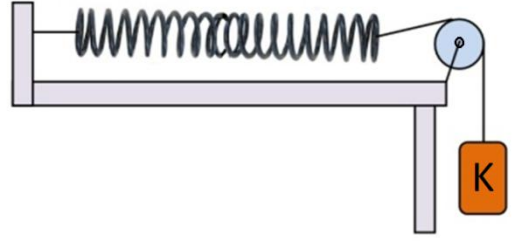
6. Özdeş kaplarda eşit derinlikte X ve Y sıvıları vardır. X ve Y sıvılarının kütlesi eşittir. K cismi X sıvısı içine bırakıldığında şekildeki gibi askıda kalıyor.



Buna göre K cismi Y sıvısına bırakılırsa hangisi gibi dengede kalabilir?

- A) B) C) D) E)

7. Esnek yaya şekilde görüldüğü gibi asılan K cismi dengede kalmaktadır. Dışarıdan bir etki ile yayda bir atma oluşturuluyor. Atmanın hızı ise V oluyor.



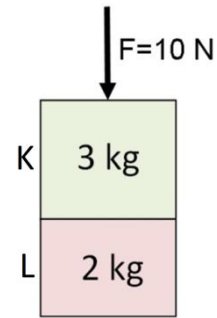
Buna göre atmanın hızı;

- g (yerçekimi ivmesi),
- ρ (yayın özkütlesi),
- m_K (K cisminin kütlesi),

niceliklerinden hangisinin artması durumunda azalır?

- A) Yalnız m_K B) Yalnız ρ C) m_K ve ρ
D) ρ ve g E) m_K ve g

8. Hava sürtünmesinin önemsenmediği bir ortamda K cismine 10 Newton'luk düşey doğrultuda bir kuvvet şekilde görüldüğü gibi sürekli etki ediyor. K ve L cismi aynı ivme ile aşağı yönde hareket ediyor.

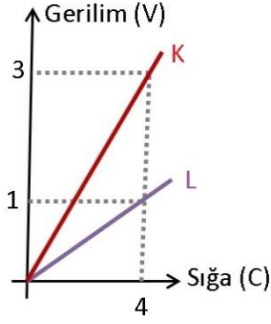


Buna göre K cisminin L cisminin uyguladığı tepki kuvvetinin büyüklüğü kaç newton'dur?

(Yerçekimi ivmesi sabit 10 N/kg olarak kabul edilecektir.)

- A) 4 B) 8 C) 12
D) 20 E) 24

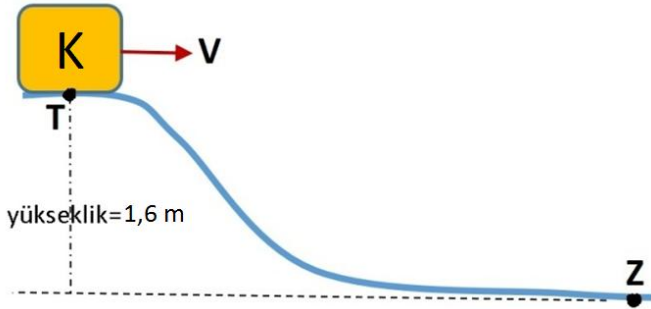
9. K ve L sığaçlarının gerilim-sığa grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre K ve L sığaçlarının sahip oldukları enerji değerlerinin oranı (E_K/E_L) nedir?

- A) 3 B) 6 C) 9
D) 12 E) 1

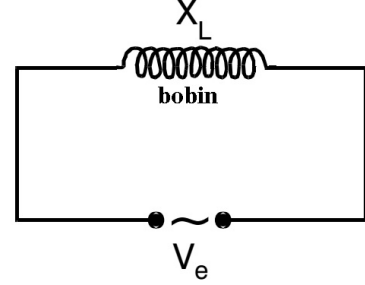
10. Sürtünmenin önemsenmediği bir ortam ve yüzeyde kütlesi 2 kg olan K cismi T noktasından 2 m/s hızla geçiyor. T noktasının yerden yüksekliği 1,6 metredir.



Buna göre K cisminin Z noktasından geçerken hızı kaç m/s dir?

- A) 2 B) 4 C) 6
D) 8 E) 10

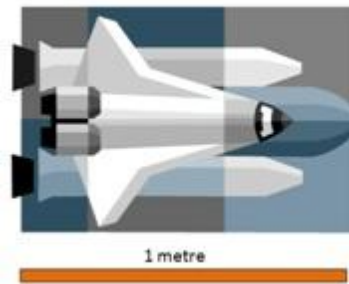
11. Saf (omik) direnci 3 ohm olan bir bobine şekildeki gibi alternatif gerilim uygulanıyor. Bobinden geçen alternatif akımın denklemleri $i = 10 \cdot \sin(80t)$ şeklindedir. Bobinin öz induksiyon katsayısı ise 0,05 henry'dir.



Buna göre bobinin empedansı (Z) kaç ohm'dur?

- A) 1 B) 3 C) 4
D) 5 E) 7

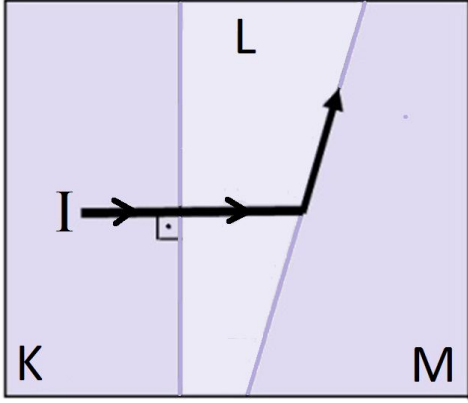
12. Bir mekikteki pilot, 1 metre uzunluğundaki tahta çubuğu 0,8 metre olarak gözlemliyor.



Buna göre mekiğin hızı kaç C (ışık hızı) dir?

- A) 0,2 B) 0,4 C) 0,6
D) 0 E) 1

13. I ışık ışını K, L ve M ortamlarından geçerken şekilde görüldüğü gibi hareket ediyor.



Buna göre;

I) $V_K = V_L$

II- I ışını tek renklidir.

III- $V_M > V_L$

ifadelerinden hangisi veya hangileri **kesinlikle** doğrudur?

(V: Işığın ortamdaki hızı)

A) I, II ve III

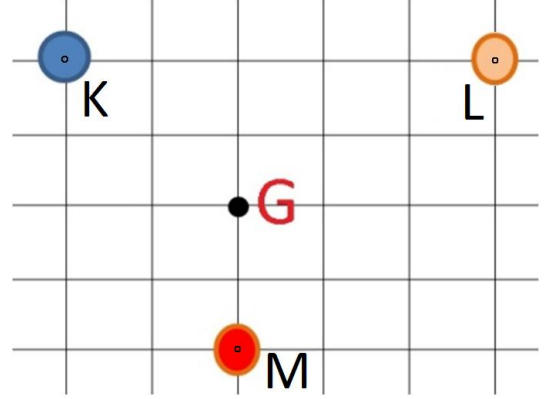
B) I

C) III

D) I ve II

E) II ve III

14. Yatay zeminde durmakta olan kendi içlerinde türdeş K, L ve M cisimlerinin ortak kütle merkezi G noktasındadır.



Buna göre cisimlerin kütleleri m_K , m_L ve m_M arasındaki ilişki nasıldır?

(Bölmeler kare ve özdeştir.)

A) $m_K > m_L > m_M$

B) $m_K > m_M > m_L$

C) $m_M > m_K > m_L$

D) $m_K = m_M > m_L$

E) $m_L > m_M > m_K$

Yasal Uyarı: Sorular izin alınmadan asla kullanılamaz. Yasal uyarılara uymayanlar yasal yükümlülük ve cezai sorumluluğu kabul etmiş sayılır.