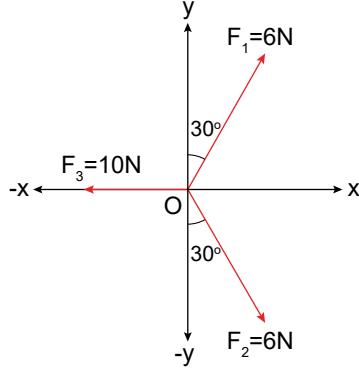


11. SINIF FİZİK DERSİ

YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

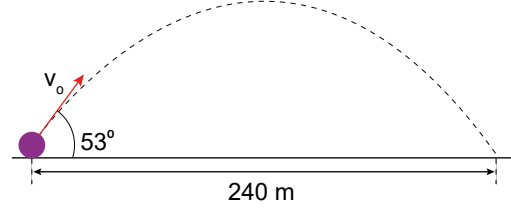
1. Şekildeki kartezyen koordinat sisteminde üç kuvvetin yönleri ve büyüklükleri verilmiştir.



Buna göre, kuvvetlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç N olur?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda yatayla 53° lik açıyla atılan bir cisim yatayda 240 m yol alıyor.

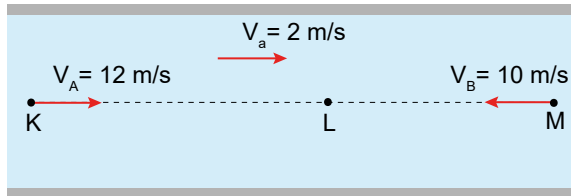


Buna göre cismin ilk hızı kaç m/s'dir?

($g=10 \text{ m/s}^2$; $\sin 37^\circ=0,6$)

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

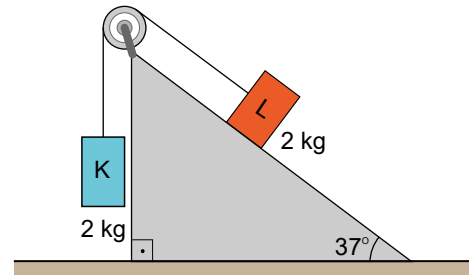
2. Akıntı hızının büyüklüğünün 2 m/s olduğu nehirde A motoru, kıyıya paralel olarak akıntıyla aynı yönde ve suya göre 12 m/s büyüklüğünde sabit hızla K noktasından geçmektedir. Aynı anda B motoru da kıyıya paralel olarak akıntıya zıt yönde ve suya göre 10 m/s büyüklüğünde sabit hızla M noktasından geçmektedir.



Motorlar 10 saniye sonra L noktasında karşılaştıklarına göre KM noktaları arasındaki uzunluk kaç metredir?

- A) 110 B) 150 C) 170 D) 220 E) 240

4. Şekildeki sürtünmelerin ihmal edildiği eğik düzlemde 2 kg kütleli cisimler, esnemeyen ipe birbirine bağlanıp serbest bırakılmaktadır.



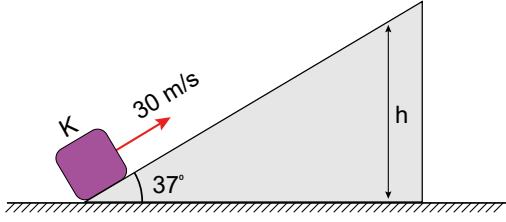
Buna göre cisimlerin hareketi sırasında K cisminin ivmesi kaç m/s^2 olur?

($g=10 \text{ m/s}^2$, $\cos 37^\circ = 0,8$ ve $\sin 37^\circ = 0,6$ alınız.)

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

11. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

5. Kütlesi 2 kg olan bir K cismi sürtünmesiz sistemde şekildeki gibi 30 m/s hız ile ilerlemektedir.

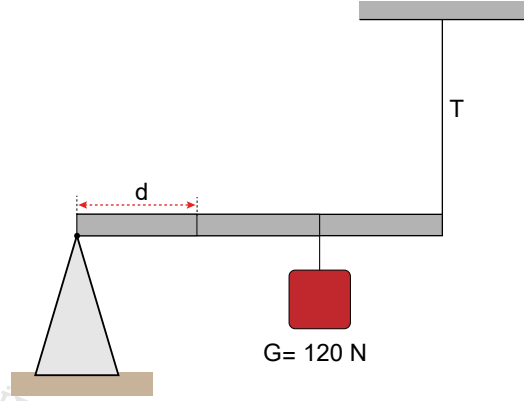


Cisim eğik düzlem üzerinde en fazla h kadar yükselebildiğine göre h kaç m dir?

($g=10 \text{ m/s}^2$, $\sin 37^\circ=0,6$, $\sin 53^\circ=0,8$)

- A) 45 B) 55 C) 70 D) 80 E) 90

8. Ağırlığı ihmal edilen ve her bir bölümü d uzunlukta olan eşit bölmeli çubuk, 120 N ağırlıklı cisim ile şekildeki gibi dengelenmektedir.



İpte oluşan T gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç N olur?

- A) 45 B) 60 C) 80 D) 85 E) 90

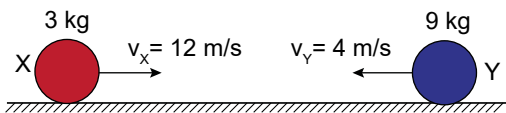
6. Bir asansör 30 kJ elektrik enerjisi harcayarak 200 kg yükü, bir binanın 6 m yüksekliğindeki 2. katına çıkarmaktadır.

Buna göre, asansörün verimi en az yüzde kaçtır?

($g=10 \text{ m/s}^2$)

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

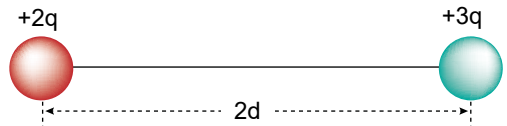
7. Kütleleri sırayla 3 kg ve 9 kg olan X ve Y cisimleri yatay ve sürtünmesiz zeminde 12 m/s ve 4 m/s sabit hızlarla şekildeki gibi merkezi esnek çarpışma yapıyorlar.



Buna göre çarpışmadan sonra Y cisminin hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 15

9. Aralarında 2d uzaklık olan +2q ve +3q yükleri şekildeki gibi yerleştiriliyor. Yüklü cisimler arasındaki elektriksel kuvvet F kadardır.

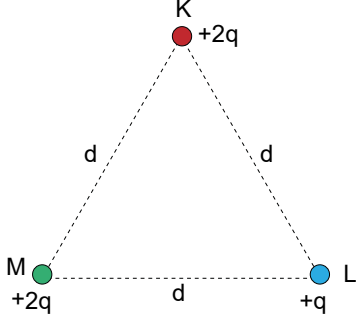


Buna göre yüklü cisimler arasındaki mesafe yarıya düşürüldüğünde elektriksel kuvvet kaç F olur?

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

11. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

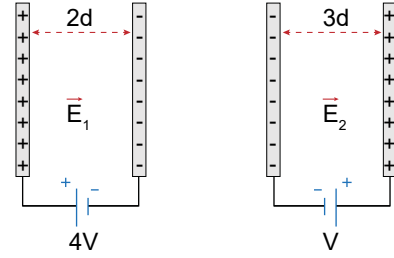
10. Bir kenarı d olan eşkenar üçgenin köşelerine $+2q$, $+q$, $+2q$ yüklü cisimler şekildeki gibi yerleştirilmiştir. K ve L cisimleri arasındaki elektriksel potansiyel enerji E kadardır.



Buna göre sistemin toplam elektriksel potansiyel enerjisi kaç E dir?

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

13. Sabit gerilimli $6V$ ve $4V$ 'luk üreteçlere bağlanmış paralel iletken levhalar arasında oluşan elektrik alan şiddetleri sırasıyla E_1 ve E_2 'dir.



Buna göre paralel levhalar arasında oluşan elektrik alan şiddetleri oranı E_1/E_2 kaçtır?

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

11. Levha kondansatörün sığası;

- I. levhalar arası uzaklık,
- II. levhaların yüzey alanı,
- III. levhalar arasındaki ortamın dielektrik katsayısı

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

12. Düzgün manyetik alan içerisine yerleştirilen bir tel çerçeve üzerinden i akımı geçmektedir.

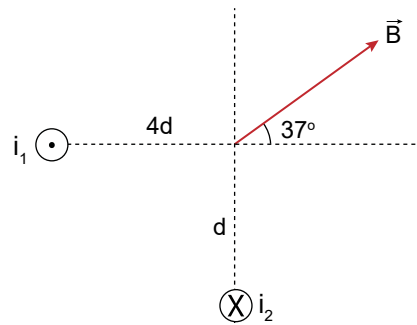
Manyetik alanın çerçeveye uyguladığı tork;

- I. manyetik alan şiddeti
- II. çerçeveden geçen akım
- III. yüzey normali ve manyetik alan arasındaki açı

niceliklerinden hangilerinin artması sonucu artar?

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

14. Sayfa düzlemine yerleştirilen dik tellerden geçen akımlar i_1 ve i_2 şekildeki gibidir.

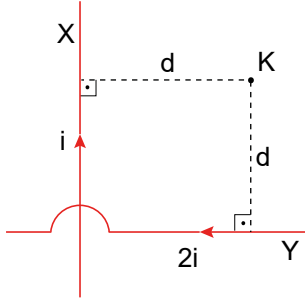


Bu akımların K noktasında meydana getirdiği bileşke manyetik alan B olduğuna göre akımları oranı I_1/I_2 kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

15. Üzerinden i akımı geçen şekildeki X telinin K noktasında oluşturduğu manyetik alan B dir.



Buna göre, K noktasında oluşan toplam manyetik alan nedir?

- A) B B) 2B C) 3B D) -2B E) -3B

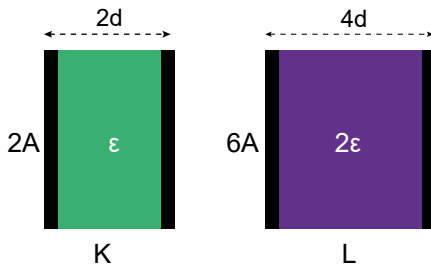
16. Alternatif akımla ilgili,

- Yönü değişkendir.
- Büyüklüğü değişkendir.
- Doğru akıma çevrilebilir.
- Akülerin devreye sağladığı akımdır.

yargılardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

17. 2A ve 6A yüzey alanına sahip paralel levhalar arasındaki uzaklıklar sırasıyla $2d$ ve $4d$, aralarını dolduran maddelerin dielektrik kat sayısı ϵ ve 2ϵ 'dir.



K kondansatörün sığası C olduğuna göre L kondansatörünün sığası kaç C'dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

18. Transformatörler;

- gerilim yükseltme ve alçaltma
- alternatif akımı doğru akıma çevirme
- güç kaybını azaltarak elektrik enerjisini aktarma

işlemlerinden hangilerinde kullanılır?

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

19. Sığaçlar günlük hayatta pek çok alanda kullanılmaktadır.

Buna göre,

- Sığaçlar hızlı şekilde yük depoladığı gibi akım kesildiğinde devreye hızlı yük akışı sağlar.
- Bir sığaçta yumuşak yalıtkan kullanılmasının amacı, gerektiğinde sığacın yükünü artırabilmektir.
- Sığaçların tükenme süreleri, yapısına ve bulunduğu devreye göre farklılık gösterir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

20. Kondansatör, bobin ve dirençten oluşan bir alternatifakım devresinde kaynağın frekansı artarsa;

- Ohmik direnç değişmez.
- İndüktans artar.
- Kapasitans azalır.

hangileri gerçekleşir?

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