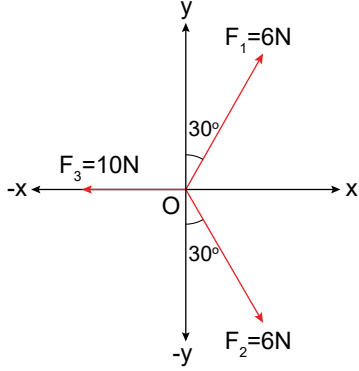


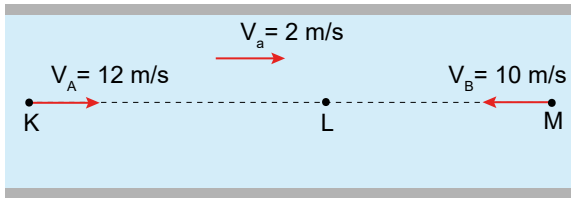
1. Şekildeki kartezyen koordinat sisteminde üç kuvvetin yönleri ve büyüklükleri verilmiştir.



Buna göre, kuvvetlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç N olur?

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

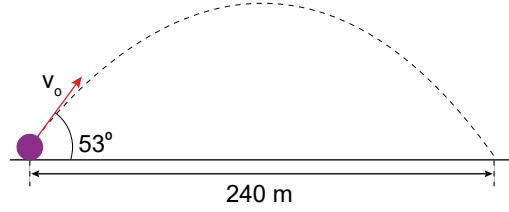
2. Akıntı hızının büyüklüğünün 2 m/s olduğu nehirde A motoru, kıyıya paralel olarak akıntıyla aynı yönde ve suya göre 12 m/s büyüklüğünde sabit hızla K noktasından geçmektedir. Aynı anda B motoru da kıyıya paralel olarak akıntıya zıt yönde ve suya göre 10 m/s büyüklüğünde sabit hızla M noktasından geçmektedir.



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

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

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

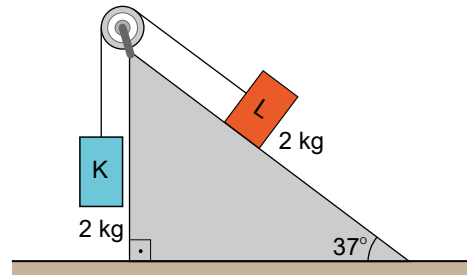


Buna göre cismin ilk hızı kaç m/s'dir?

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

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

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



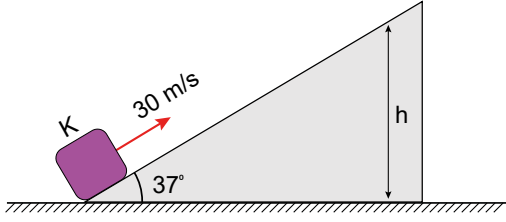
Buna göre cisimlerin hareketi sırasında K cisminin ivmesi kaç  $\text{m/s}^2$  olur?

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

- 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.

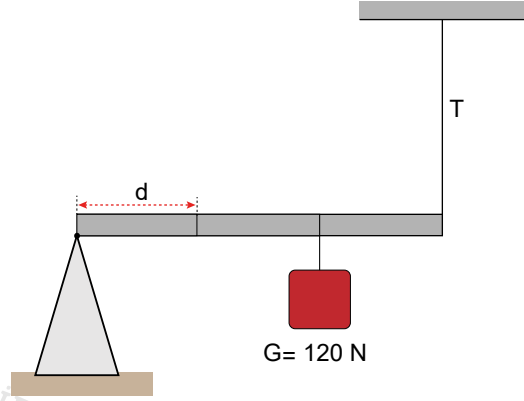


Cisim eğik düzlem üzerinde en fazla  $h$  kadar yükselebildiğine göre  $h$  kaç m dir?

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

- 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

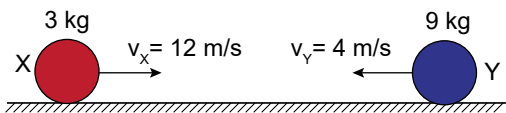
6. Bir asansör 30 kJ elektrik enerjisi harcayarak 200 kg yükü, bir binanın 6 m yüksekliğindeki 2. katına çıkarmaktadır.

Buna göre, asansörün verimi en az yüzde kaçtır?

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

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

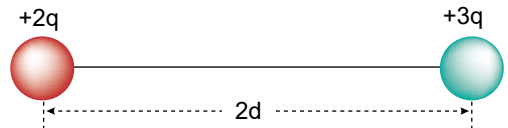
7. Kütleleri sırayla 3 kg ve 9 kg olan X ve Y cisimleri yatay ve sürtünmesiz zeminde 12 m/s ve 4 m/s sabit hızlarla şekildeki gibi merkezi esnek çarpışma yapıyorlar.



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.

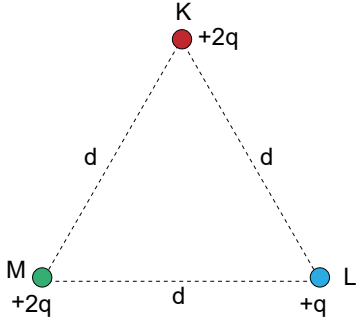


Buna göre yüklü cisimler arasındaki mesafe yarıya düşürüldüğünde elektriksel kuvvet kaç  $F$  olur?

- 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

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.

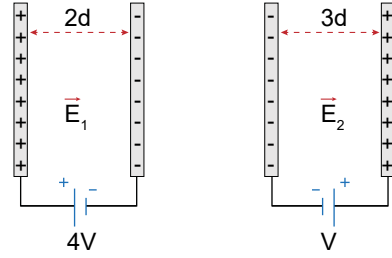
Manyetik alanın çerçeveye uyguladığı tork;

- 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

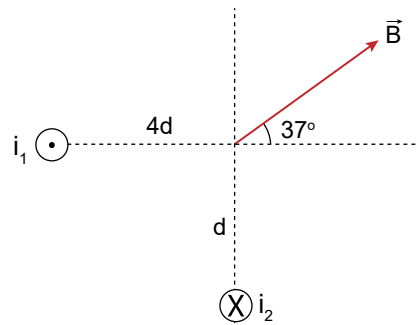
13. Sabit gerilimli  $6V$  ve  $4V$ 'luk üreteçlere bağlanmış paralel iletken levhalar arasında oluşan elektrik alan şiddetleri sırasıyla  $E_1$  ve  $E_2$ 'dir.



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

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

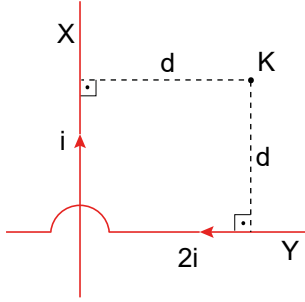


Bu akımların K noktasında meydana getirdiği bileşke manyetik alan  $B$  olduğuna göre akımları oranı  $I_1/I_2$  kaçtır?

- 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 olan B dir.



Buna göre, K noktasında oluşan toplam manyetik alan nedir?

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

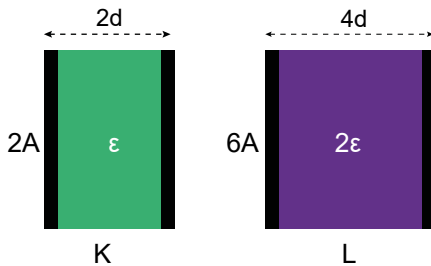
16. Alternatif akımla ilgili,

- I. Yönü değişkendir.
- II. Büyüklüğü değişkendir.
- III. Doğru akıma çevrilebilir.
- IV. 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  $\epsilon$  ve  $2\epsilon$ '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;

- I. gerilim yükseltme ve alçaltma
- II. alternatif akımı doğru akıma çevirme
- III. 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,

- I. Sığaçlar hızlı şekilde yük depoladığı gibi akım kesildiğinde devreye hızlı yük akışı sağlar.
- II. Bir sığaçta yumuşak yalıtkan kullanılmasının amacı, gerektiğinde sığaçın yükünü arttırabilmektir.
- III. 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 alternatif akım devresinde kaynağın frekansı artarsa;

- I. Ohmik direnç değişmez.
- II. İndüktans artar.
- III. Kapasitans azalır.

hangileri gerçekleşir?

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