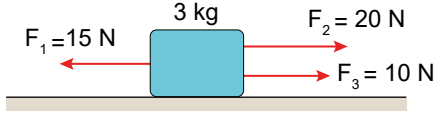


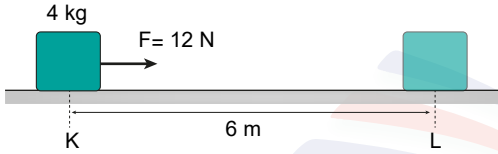
1. Sürtünmesiz yatay düzlemde durmakta olan 3 kg'lık cisme yatay düzleme paralel kuvvetler etki etmektedir.



**Bu kuvvetler etkisindeki cisim kaç  $m/s^2$  lik ivme ile hızlanır?**

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

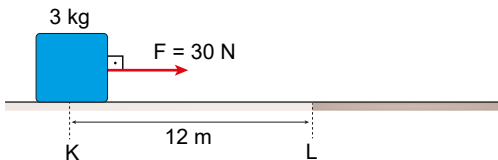
2. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki cisim K noktasından L noktasına F kuvvetiyle götürülüyor.



**Buna göre; F kuvvetinin yaptığı iş kaç J dür?**

- A) 24 B) 36 C) 48 D) 54 E) 72

3. K noktasındaki cisme  $F = 30$  N büyüklüğündeki kuvvet L noktasına kadar uygulanıyor. KL arası sürtünmesiz, L den sonrası sürtülmelidir.



**Cisim L noktasından sonra 10 m ilerleyebildiğine göre sürtünme kuvveti kaç N'dur?**

- A) 12 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

4. Barfiks çeken 80 kg kütleli bir sporcu, bedenini 1 s'de 0,20 m yükseltiyor.

**Buna göre sporcunun gücü kaç watt'tır?**

( $g = 10 m/s^2$  alınız.)

- A) 120 B) 140 C) 160 D) 180 E) 200

5. Bir halterci koparma dalında 100 kg kütleli halteri 2 metre yüksekliğe kaldırıyor.



**Buna göre, halterci yer çekimine karşı kaç joule iş yapmıştır?**

( $g = 10 m/s^2$  alınız.)

- A) 240 B) 800 C) 1200 D) 1600 E) 2000

6. Suyun donma sıcaklığını  $-20$  °X, kaynama sıcaklığını  $80$  °X gösteren X termometresi,  $60$  °C sıcaklığı kaç °X gösterir?

- A) 20 B) 40 C) 60 D) 80 E) 100

## 9. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

7. Yatay bir düzlemde çekilen cisme etki eden sürtünme kuvveti,

- I. Cismin kütlesi
- II. Yüzeyin cinsi
- III. Yer çekim ivmesi

niceliklerinden hangisi ya da hangilerine bağlıdır?

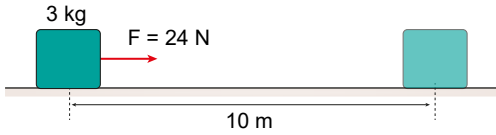
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

8. Bir motora 2000 joule enerji verildiğinde makinede amaç dışı 800 joule enerji kaybı oluyor.

Buna göre, motorun verimi yüzde kaçtır?

- A) 40
- B) 50
- C) 60
- D) 70
- E) 80

9. Sürtümlü yatay düzlemde duran cisme şekildeki gibi 24 N'lik kuvvet uygulanıyor.



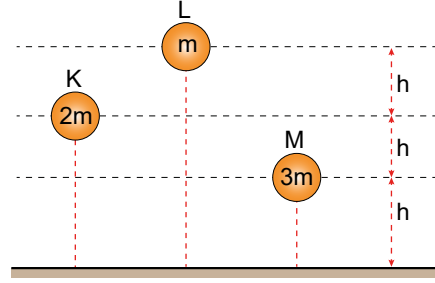
Cisme uygulanan sürtünme kuvveti 8 N olduğuna göre;

- I. Sürtünme kuvvetinin yaptığı iş 80 joule'dür.
- II. F kuvvetinin yaptığı iş 240 joule'dür.
- III. Cisim üzerine yapılan net iş 160 joule'dür.

yargılarından hangisi ya da hangilerin doğrudur?

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

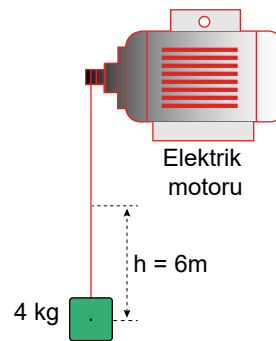
10. Kütleleri sırasıyla 2m, m, 3m olan K, L, M katı cisimleri sürtünmelerin önemsiz olduğu ortamda şekildeki yüksekliklerden serbest bırakılıyor.



Buna göre, cisimlerin yere çarptıkları andaki kinetik enerjileri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $E_M > E_K = E_L$
- B)  $E_K > E_L = E_M$
- C)  $E_L > E_M > E_K$
- D)  $E_M = E_L > E_K$
- E)  $E_K > E_M > E_L$

11. Bir elektrik motoru şekildeki 4 kg kütleli yükü sabit süratle 10 s'de 6 m yukarı çıkarıyor.

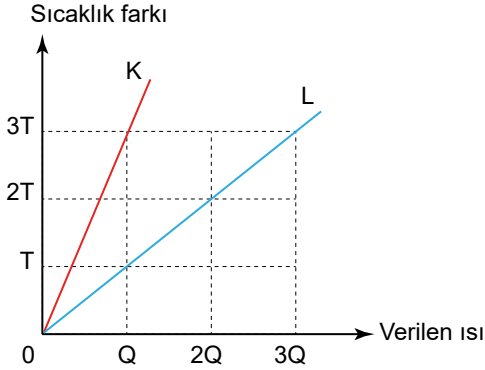


Motorun gücü 40 watt olduğuna göre, motorun verimi % kaçtır?

- A) 25
- B) 50
- C) 60
- D) 75
- E) 80

## 9. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

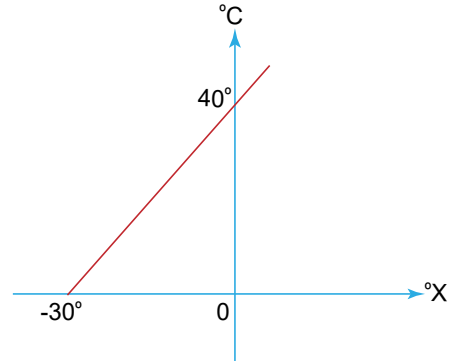
12.  $m$  ve  $6m$  kütleli K ve L sıvılarına ait sıcaklık-ısı grafiği verilmiştir.



Buna göre K ve L sıvılarının öz ısıları oranı  $c_K/c_L$  nedir?

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

15. X termometresi ile Celcius termometresinin değerleri arasında aşağıdaki gibi bir ilişki vardır.



Buna göre, deniz kenarında kaynamakta olan suyun sıcaklığı X termometresiyle ölçüldüğünde kaç °X olarak ölçülür?

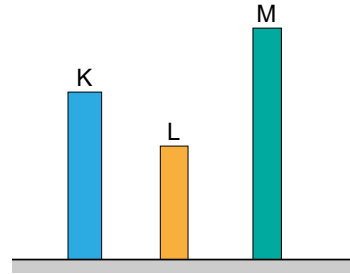
- A) 30    B) 45    C) 60    D) 75    E) 90

13. 1 g maddenin sıcaklığını  $1^\circ\text{C}$  değiştirmek için verilmesi gereken ısı miktarına ..... denir.

Açıklamada boş bırakılan yere hangi kavram getirilirse cümle doğru tamamlanmış olur?

- A) Özısı    B) Isı sığası    C) Erime ısısı  
D) Yoğunlaşma ısısı    E) Kaynama ısısı

16. İlk boyları şekildeki gibi olan K, L ve M çubuklarının sıcaklığı  $\Delta T$  kadar artırıldığında çubukların son boyları eşit olmaktadır.



Çubukların genleşme kat sayıları  $\lambda_K$ ,  $\lambda_L$  ve  $\lambda_M$  olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A)  $\lambda_K < \lambda_L < \lambda_M$     B)  $\lambda_K = \lambda_L < \lambda_M$   
C)  $\lambda_M < \lambda_K < \lambda_L$     D)  $\lambda_K < \lambda_L = \lambda_M$   
E)  $\lambda_K = \lambda_L = \lambda_M$

14. Isı iletimi ile ilgili;

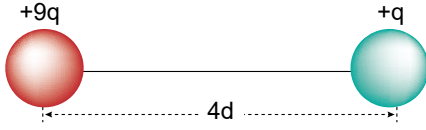
- I. kaloriferin odayı ısıtması,  
II. güneş ışınlarının dünyamızı ısıtması,  
III. köz tutan maşanın bir süre sonra elimizi yakması

olaylar hangi ısı iletim yollarına örnektir?

	I	II	III
A)	Işıma	İletim	Konveksiyon
B)	İletim	Konveksiyon	Işıma
C)	Konveksiyon	Işıma	İletim
D)	İletim	Konveksiyon	Işıma
E)	Işıma	İletim	Konveksiyon

## 9. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

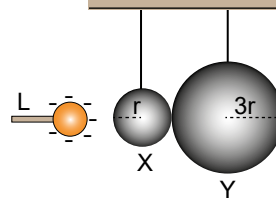
17. Aralarında  $4d$  uzaklık olan  $+q$  ve  $+9q$  yükleri şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre elektrik alan şiddeti  $+q$  yükünden kaç  $d$  uzaklıkta sıfır olur?

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

19. Yarıçapları sırayla  $r$  ve  $3r$  olan iletken X ve Y nötr küreleri birbirlerine temas halinde iken X küresine negatif yüklü bir L cismi şekildeki gibi yaklaştırılıyor.



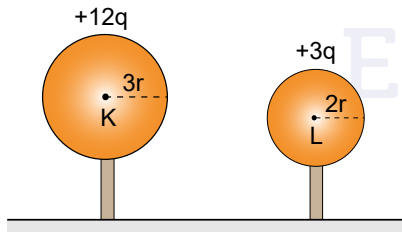
Buna göre;

- I. X küresi pozitif yüklenir.
- II. Y küresinin yükü X küresinin yükünden fazla olur.
- III. Toplam yük korunur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

18. Şekildeki iletken K ve L kürelerinin yükleri sırasıyla  $+12q$  ve  $+3q$ , yarıçapları  $3r$  ve  $2r$  dir.



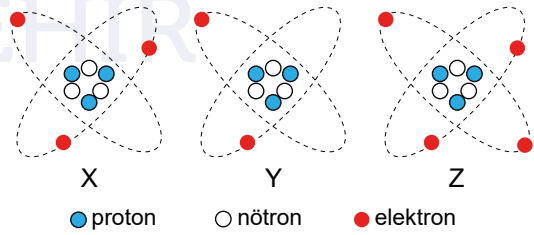
K ve L birbirine dokundurulursa,

- I. Elektronlar K dan L ye geçer.
- II. L nin yük miktarı artar.
- III. K dan L ye  $+3q$  yük geçer.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

20. Aşağıda X, Y ve Z atomları modellenmiştir.



Buna göre atomların elektriksel durumları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X atomu	Y atomu	Z atomu
A)	Pozitif	Negatif	Nötr
B)	Negatif	Pozitif	Negatif
C)	Nötr	Pozitif	Negatif
D)	Pozitif	Negatif	Pozitif
E)	Negatif	Pozitif	Nötr