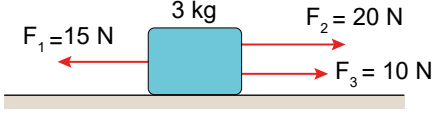


## 9. SINIF FİZİK DERSİ

## YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

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

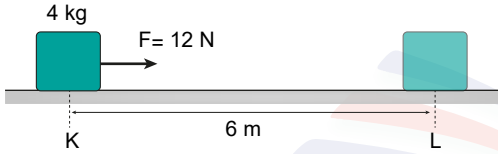
4. Barfiks çeken 80 kg kütleli bir sporcu, bedenini 1 s'de 0,20 m yükseltiyor.

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

( $g = 10 m/s^2$  alınız.)

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

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

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

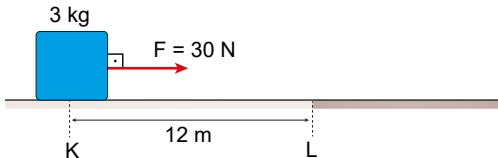


**Buna göre, halterci yer çekimine karşı kaç joule iş yapmıştır?**

( $g = 10 m/s^2$  alınız.)

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

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



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

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

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

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

## 9. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

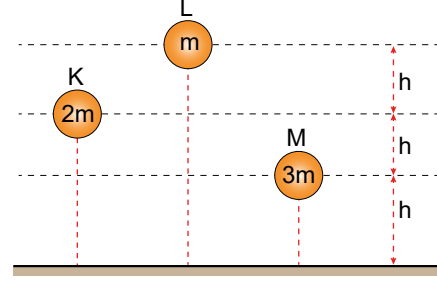
7. Yatay bir düzlemde çekilen cisme etki eden sürtünme kuvveti,

- 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

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?

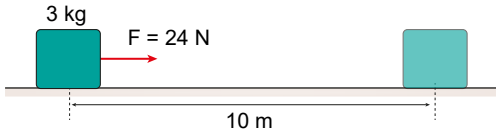
- A)  $E_M > E_K = E_L$       B)  $E_K > E_L = E_M$   
C)  $E_L > E_M > E_K$       D)  $E_M = E_L > E_K$   
E)  $E_K > E_M > E_L$

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



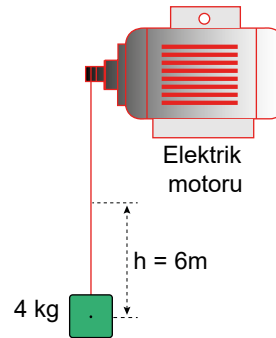
Cisme uygulanan sürtünme kuvveti 8 N olduğuna göre;

- 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

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

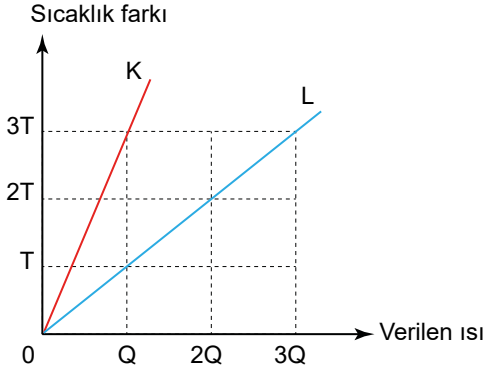


Motorun gücü 40 watt olduğuna göre, motorun verimi % kaçtır?

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

## 9. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

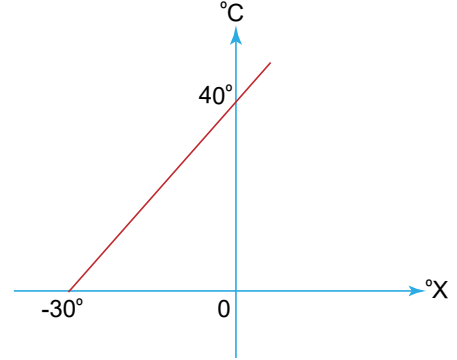
12. m ve 6m kütleli K ve L sıvılarına ait sıcaklık-ısı grafiği verilmiştir.



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°C değiştirmek için verilmesi gereken ısı miktarına ..... denir.

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

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

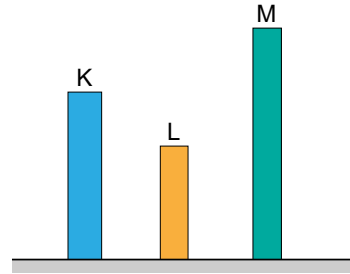
14. Isı iletimi ile ilgili;

- 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)	İşıma	İletim	Konveksiyon
B)	İletim	Konveksiyon	İşıma
C)	Konveksiyon	İşıma	İletim
D)	İletim	Konveksiyon	İşıma
E)	İşıma	İletim	Konveksiyon

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

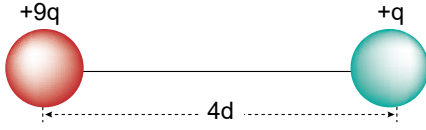


Çubukların genleşme kat sayıları  $\lambda_K$ ,  $\lambda_L$  ve  $\lambda_M$  olduğuna göre bunlar arasındaki ilişki nedir?

- 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)  $\lambda_K = \lambda_L = \lambda_M$

## 9. SINIF FİZİK DERSİ YAZILI ÇALIŞMA SORULARI

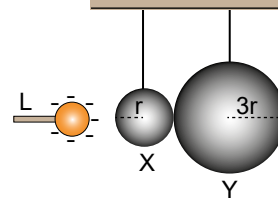
17. Aralarında  $4d$  uzaklık olan  $+q$  ve  $+9q$  yükleri şekildeki gibi yerleştiriliyor.



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.



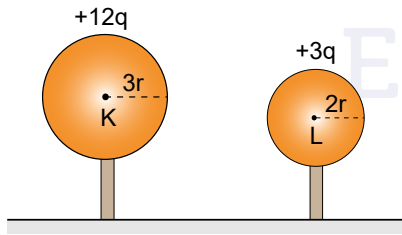
Buna göre;

- 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.



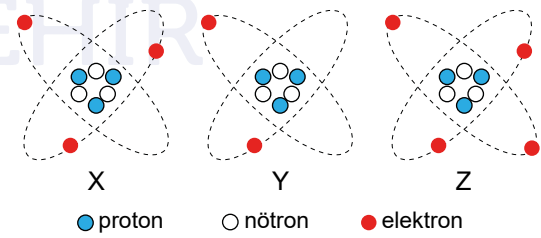
K ve L birbirine dokundurulursa,

- 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