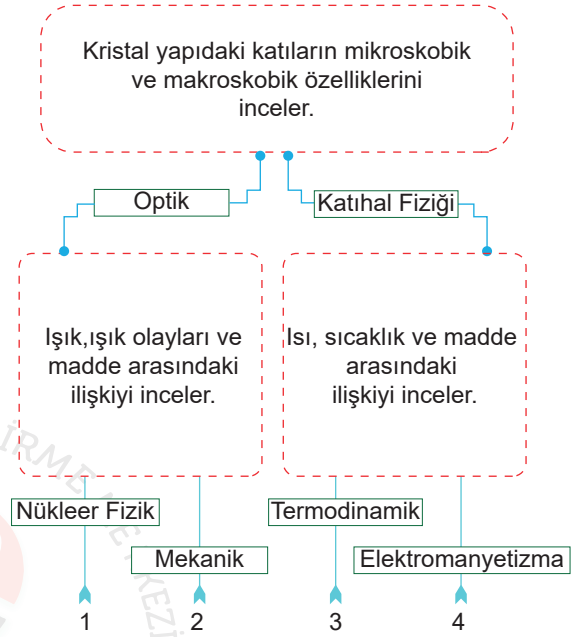


1. Aşağıda verilen bilgileri doğru (D) ya da yanlış (Y) olarak işaretleyiniz.

- ☐ 1. Fizik, gözlem ve deneye dayalı bir bilim dalıdır.
- ☐ 2. Sıvıların belli hacimleri vardır.
- ☐ 3. Gazlar bulundukları kabın şeklini alırlar.
- ☐ 4. Gazların hacmi sıcaklık ve basınçtan etkilenmez.
- ☐ 5. Yönleri aynı olan iki vektörlerin doğrultuları da aynıdır.
- ☐ 6. Sürat ve hız aynı anlamlı kavramlardır.
- ☐ 7. Durgun haldeki bir cisme hiçbir kuvvet etki etmez.
- ☐ 8. Aynı işi kısa sürede yapan daha güçlüdür.
- ☐ 9. Doğada her büyüklükte elektrik yükü vardır.
- ☐ 10. Bir cisme etki eden tüm kuvvetler iş yapar.

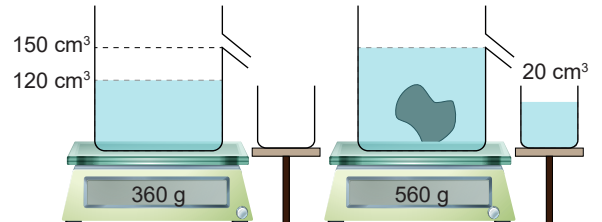
3. Kutucuklarda verilenler ile ilgili fiziğin alt dalı izlenerek hangi çıkışa ulaşılır?



2. Aşağıda verilen metinlerdeki boşlukları uygun sözcüklerle doldurunuz.

- 1. Kütlesi, eylemsizliği olan, uzayda yer kaplayan tanecikli yapılara denir.
- 2. Uzunluğun SI'daki birimi dir.
- 3. Aynı tür moleküllerin arasındaki çekim etkisine, farklı cins tanecikler arasındaki çekim etkisine denir.
- 4. Atom çekirdeğinin yapısını ve özelliklerini inceleyen fizik alt alanına denir.
- 5. Kıyılarda gözlenen gelgit olayı fizikte kanunuyla açıklanır.

4. Taşma seviyesi 150 cm^3 çizgisinde olan bir taşıma kabı 120 cm^3 çizgisine kadar su ile doludur. Suda çözünmeyen ve suya tamamen batan bir cisim bırakıldığında kaptan 20 cm^3 su taşıyor.

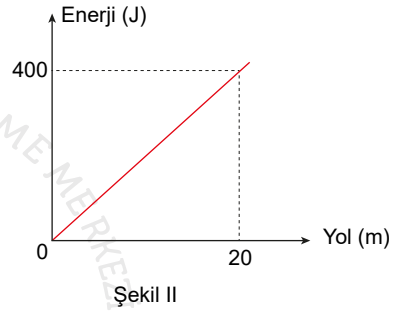
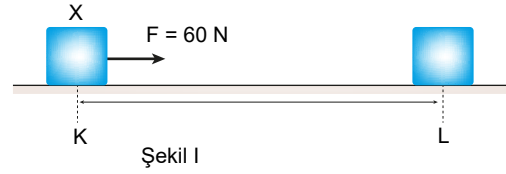


Cisim atıldıktan sonra kaptaki kütle artışı 200 g olduğuna göre, cismin özkütlesi kaç g/cm^3 tür? ($d_{\text{su}} = 1 \text{ g/cm}^3$)

5. Fiziğin alt alanları ile bu alanların ilgi alanına giren konular aşağıdakilerden hangisinde yanlış eşleştirilmiştir?

	Alt Alan	Konu
A)	Mekanik	Hareket
B)	Termodinamik	Dinamik
C)	Atom fiziği	Atom
D)	Nükleer fizik	Atom çekirdeği
E)	Elektromanyetizma	Mıknatıs

8. Sürtünmeli yatay düzlem üzerindeki K noktasında durmakta olan X cisminin 60 N büyüklüğünde yatay bir kuvvet Şekil I'deki gibi L noktasına kadar etki ettiğinde cismin kinetik enerjisinin yola bağlı değişim grafiği Şekil II gibi olmaktadır.



6. $F_1 = 12 \text{ N}$ $F_2 = 24 \text{ N}$ $F_3 = 6 \text{ N}$

Sürtünmesi önemsiz yatay düzlemdeki cisme etki eden kuvvetler şekildeki gibi olduğuna göre, bileşke kuvvet kaç N'dir?

Buna göre, sürtünmeden dolayı ısıya dönüşen enerji kaç jouledür?

.....
.....
.....

7. Aşağıdakilerden hangisi fiziğin alt alanlarından biri değildir?

- A) Mekanik B) Optik C) Kinematik
D) Atom fiziği E) Elektromanyetizma

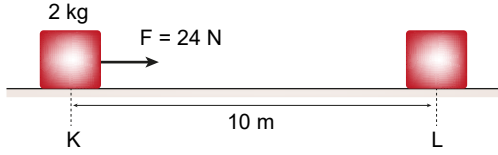
9. Bir makinenin veriminin bulunabilmesi için,

- I. Makinenin çalışma süresi
II. Makinede harcanan enerji
III. Makinenin yaptığı iş

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

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

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



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

.....

13. Rastgele seçilen elektrikli aletlerden, elektrik enerjisi tüketimi ve karşılığında yaptığı iş ile ilgili büyüklükler tabloda verilmiştir.

Cihaz	Tüketilen Enerji (J)	Yaptığı İş (J)
Ütü	100	80
Fırın	200	90
Televizyon	200	120
Bilgisayar	350	150
Buzdolabı	400	300

Verilen tablo incelendiğinde hangi aletin çalışma verimi %75'tir?

.....

11. İş ile ilgili;

- I. Skaler bir büyüklüktür.
- II. Türetilmiş bir büyüklüktür.
- III. Birimi "Joule" dür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Kütlesi 10 g olan K maddesinin sıcaklığını 20 °C arttırmak için 120 cal ısı verilmesi gerekiyor.

Buna göre, K maddesinin özısı kaç cal/g°C'dir?

- A) 0,4 B) 0,5 C) 0,6 D) 0,7 E) 0,8

12. Birim zamanda yapılan işe fizikte - - - - denir.

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yer hangi kelime ile doldurulmalıdır?

.....

15. Bir apartmanın çatısından serbest bırakılan top aşağı düşmektedir.

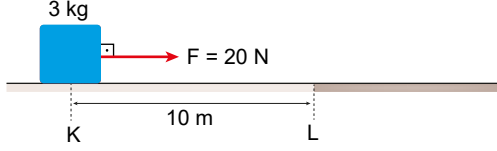
Hava sürtünmesinin yok sayılacak kadar küçük olduğu bilindiğine göre topa ait;

- I. potansiyel enerji,
- II. kinetik enerji
- III. hız,
- IV. mekanik enerji,

hangi fiziksel nicelikler sürekli artar?

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

16. K noktasındaki cisme $F = 20 \text{ N}$ büyüklüğündeki kuvvet L noktasına kadar uygulanıyor. KL arası sürtünmesiz, L den sonrası sürtünelidir.



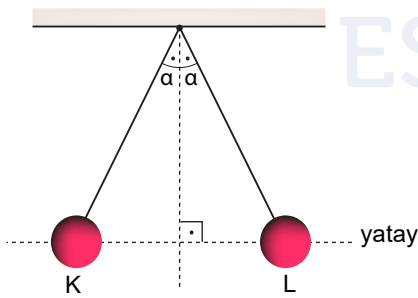
Cisim L noktasından sonra 5 m ilerleyebildiğine göre sürtünme kuvveti kaç N'dur?

.....
.....
.....

17. Gücü 3000 watt olan bir çamaşır makinesi 10 dakika çalıştırılırsa kaç kJ lük enerji harcar?

A) 600 B) 900 C) 1200 D) 1500 E) 1800

18. Yüklü ve iletken K ve L küreleri şekildeki gibi dengede durmaktadır.



Buna göre kürelerin,

- I. Elektrik yüklerinin işaretleri aynıdır.
- II. Elektrik yüklerinin büyüklükleri birbirine eşittir.
- III. Elektrik yüklerinin kütleleri birbirine eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

19. Aracıyla seyir halindeki bir sürücü 200 km'lik yolu 50 km/h hızla alıyor. Bir saat mola verdikten sonra 100 km'lik yolu 100 km/h hızla gidiyor.

Yolculuğu tamamlayan sürücünün ortalama hızı kaç km/h'dir?

.....
.....
.....

20.



Şekildeki konumlarından 20 m/s ve 30 m/s sabit hızlarla geçen K ve L araçları 10 s sonra karşılaştıklarına göre, K aracı P'den R'ye kaç saniyede gider?

.....
.....
.....

21. Kütleli 60 kg olan bir öğrenci yüksekliği 3 m olan bir merdiveni koşarak 2 saniyede çıkıyor.

($g=10 \text{ m/s}^2$ alınız.)

a) Öğrencinin harcadığı enerji kaç J'dür?

.....
.....
.....

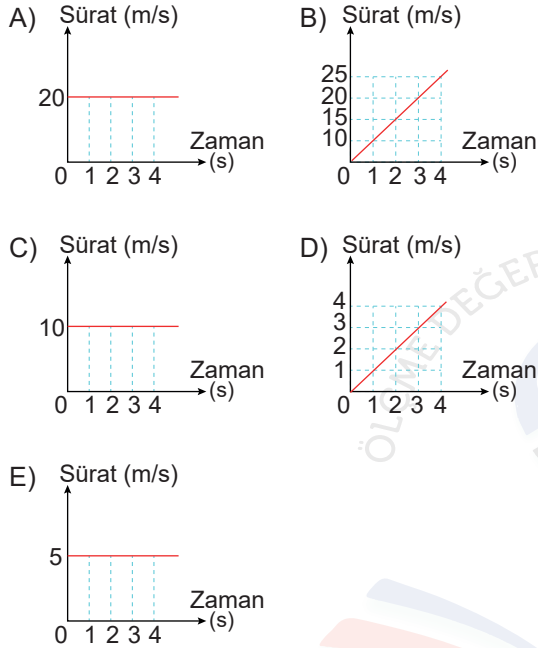
b) Öğrencinin merdiveni çıkarken gücünün kaç watt olduğunu bulunuz.

.....
.....
.....

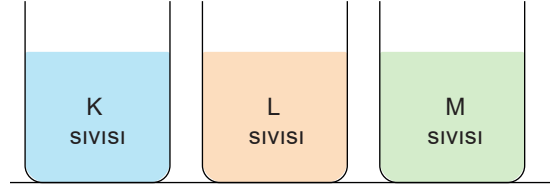
22. Bir hareketlinin zamana göre aldığı yol, aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Yol (m)	0	10	20	30	40
Zaman (s)	0	1	2	3	4

Buna göre, bu hareketlinin **sürat-zaman grafiği** aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



24. Küçük bir odaya sıcaklıkları farklı olan eşit kütleli K, L, M sıvıları şekildeki özdeş cam kaplarla konuyor. Yeterince beklenildiğinde sıvıların sıcaklığı sabit kalıyor ve 40°C olarak ölçülüyor.



Buna göre,

- K, L, M sıvılarının öz ısıları farklıdır.
- K, L, M sıvılarının ilk sıcaklıkları 40°C 'nin üzerindedir.
- Ölçüm yapıldığında kapların bulunduğu ortamın hava sıcaklığı 40°C 'dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

23. Kışın soğuk bir ortamdaki plastik ve demire dokunduğumuzda demir, plastiğe oranla daha soğuk algılanır,

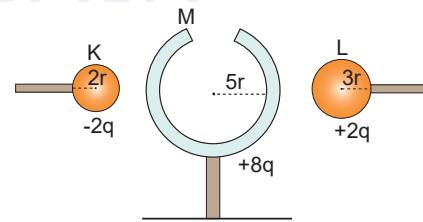
Bu durumun nedeni;

- Plastik ve demirin farklı sıcaklıkta olması
- Plastik ve demirin ısı iletim hızlarının farklı oluşu
- Plastik ve demirde ısının yayılma şeklinin farklı olması

verilenlerden hangileri ile açıklanır?

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

25. Yarıçapları $2r$, $5r$, $3r$ olan iletken K, L, M kürelerinin yükleri sırasıyla $-2q$, $+8q$ ve $+2q$ 'dur. M küresine önce K küresi içten, sonra da L küresi dıştan dokundurulup ayrılıyor.



Buna göre K, L ve M kürelerinin son yükleri hangisi gibi olur?

	K	L	M
A)	Nötr	$+3q$	$+2q$
B)	$+2q$	$+4q$	Nötr
C)	$+3q$	Nötr	$+6q$
D)	$+2q$	$+2q$	Nötr
E)	Nötr	$+5q$	$+3q$