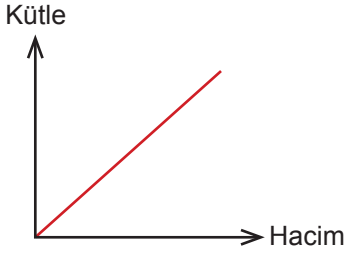


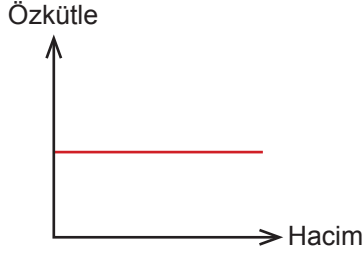


4. Tekrar Testi

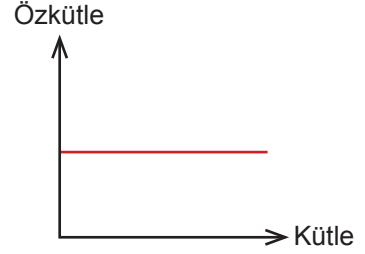
1. Bir maddenin sabit sıcaklık ve basınçta, kütesinin hacmine oranına özkütle adı verilir.



I.



II.



III.

Buna göre verilen grafiklerden hangilerinin çizimi doğru verilmiştir?

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

2. Değerli bir maden olan altın hem saf şekilde hem de içerisinde başka metallerde katılarak yapılan alaşımlar olarak işlenir ve ticari açıdan kullanılır.

Kuyumculukta var olan "ayar" kavramı altının saflığı ile ilgilidir.

24 ayar altın saf altındır. 18 ayar demek 24 de 18'i altın; 14 ayar demek 24 de 14'ü altın geri kalan farklı metal demektir.

Verilen bilgilere göre 30 gram 14 ayar bir altın takıya ait verilen oranlardan hangisi doğru olur?

- A) 14g altın 16 g gümüş
B) 16g altın 14g bakır
C) 17,5g altın 12,5 g gümüş
D) 22,5 g altın 7,5 g platin
E) 12,5 g altın 17,5 g bakır

4. Tekrar Testi

3. Sıcak su kaynakları ya da volkanik bölgelerde eridikten sonra soğuyup katılaşıp diğer metallerle birleşme sonrasında altın cevheri oluşur.

Altının yüksek direnç gösterdiği kaya yüzeylerinde meydana gelen erezyon ve hava sürtünmesi sayesinde geniş alüvyonlu yataklar oluşur ve bunlar nehirlere taşınır.

Nehirlerde biriken bu altın parçacıkları bilinen en eski yöntem olan, altın eleği adı verilen bir araç yardımıyla yıkama sonrası topraktan ayrıştırılır.

Verilen bilgilere bakılarak altının doğada kaybolmadan ayrıştırılabilmesine olanak sağlayan en önemli özellik hangisidir?

- A) özkütle
B) özhacim
C) özısı
D) kütle
E) erime noktası
4. Hüseyin, sınıftaki arkadaşları ile beraber sınıflarına bir kenarı 50 cm olan küp şeklinde küçük bir dolap yapmak istemektedir. Okullarında 30 sınıf bulunmaktadır. Arkadaşları ile beraber atık plastikleri eriterek 2 cm et kalınlığı olan dolabı yapmak için ilçelerindeki organize sanayiye gitmişler ve oradaki kaynak ustasından projeleri için 50 cm en 50 cm boy ve 2 cm yüksekliğinde üstü açık bir metal tepsi yaptırarak okullarına dönmüşlerdir. Bu metal tepsiyi önce ısıtıp üzerine okulca biriktirdikleri geri dönüşüm plastiklerini eritmişlerdir. Erimiş plastiğin yüksekliği 2 cm yi bulduğunda soğutup kalıptan çıkarıp küpün bir yüzeyini oluşturmuşlardır.

Buna göre bir kutu için kaç kg atık plastik eritmeleri gerekmektedir?

(Plastiğin öz kütlesi $d=1,4 \text{ gr/cm}^3$)

- A) 10 kg B) 20 kg C) 32 kg D) 42 kg E) 60 kg

4. Tekrar Testi

5. Bir kenar uzunluğu 20 cm olan homojen küpün, tam ortasında 200 cm^3 boşluk vardır.

Küpün kütlesi 3,9 kg olduğuna göre, küpün yapıldığı maddenin özkütlesi kaç g/cm^3 ' tür?

A) 2

B) $\frac{3}{2}$

C) 1

D) $\frac{1}{2}$

E) $\frac{1}{4}$

6. Bir maddenin kendi atom veya molekülleri arasındaki çekim kuvvetine birbirini tutma(kohezyon) adı verilir. Kohezyon katı ve sıvı maddelerde etkili olurken gazlarda ihmal edilebilecek kadar küçüktür. Kohezyon nedeniyle bir su damlacığı yere düşerken moleküllerin büyük bir kısmı birbirinden ayrılmadan hareket eder. Aynı etki su moleküllerinin yaprak, cam, fayans, kumaş gibi yüzeyler üzerinde dağılmadan damlalar şeklinde bir arada kalmasını sağlar.

Farklı cinsteki atom veya moleküllerin birbirine uyguladıkları çekim kuvvetine yapışma(adezyon) denir. Adezyon kuvvetinin büyüklüğünü belirleyen etkenler sıvının cinsi ve temas ettiği yüzeyin özelliğidir. Su damlasının musluğun ucuna yapışması, yağmur yağınca su damlalarının cama yapışarak askıda durması, ağaç veya çiçek yaprakları üzerindeki su damlalarının düşmeden durması, havuzdan çıkıldığında suyun vücuda yapışması, kontak lenslerin göz merceğine yapışması ve nemli çay tabağının bardağa yapışarak beraber hareket etmesi adezyon kuvvetlerinin etkilerindedir.

Aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabı verilen bilgilerde yer almamaktadır?

A) Adezyon ve kohezyon nedir?

B) Kohezyon özkütleyle bağlı mıdır?

C) Adezyon ve kohezyon etkisini gözlemleyebildiğimiz durumlara örnekler var mıdır?

D) Kohezyon hangi maddelerde daha etkilidir?

E) Adezyon ve kohezyon arasındaki fark nedir?

4. Tekrar Testi

7. Elektrik akımını oluşturmak için akım geçmesini istediğimiz telin iki ucu arasında potansiyel farkının olması gerekir. Piller basit bir elektrik devresinde potansiyel farkı oluştururlar. Potansiyel farkın büyük olması elektrik akımının da büyük olması için bir etkidir. Telin yapıldığı maddenin elektrik akımını iletme özelliğine iletkenlik denir. Bir telin elektrik akımına karşı gösterdiği direnç, o telin iletkenliği ile ters orantılıdır. Aynı potansiyel farkı altında, aynı uzunluk ve kalınlıktaki tellerden, iletkenlik özelliği büyük olan telden diğer tele göre daha büyük akım geçer.

Elektromanyetizma dalı ile ilgili verilen bu metinde;

- I. Potansiyel fark ve elektrik akımı arasındaki ilişki nedir?
- II. İletkenlik nedir?
- III. Bir telin direncinin bağlı olduğu değişkenler nelerdir?

hangi soruların cevabı bulunmaktadır?

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

8. Genel anlamda fizik; doğa ve evreni açıklamaya, doğa ve evrende meydana gelen olayların nasıl gerçekleştiğini ve altında yatan nedenleri ortaya çıkarmaya çalışan ve bu süreçte gözlem, deney ve akıl yürütmelerden yararlanan temel bilim dalıdır.

Merak duygusuyla başlayan inceleme ve araştırmalar devam ettikçe yeni bilgiler ortaya çıkmakta, böylece fizik bilimi bu yeni bilgilerle sürekli gelişmektedir. Bu nedenle fizik bilgileri sınanabilir, sorgulanabilir olup mutlak doğrular değildir.

Buna göre fizik bilimi ile ilgili;

- I. Uğraş alanı doğa ve evrendir.
- II. Doğa olaylarına "Nasıl?" ve "Niçin?" sorularını yöneltir.
- III. Kabul gören bilgiler zamanla değişebilir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

4. Tekrar Testi

9. TÜBİTAK SAGE'nin geliştirdiği en önemli ürünlerden bir tanesi de ısı pillerdir. Isıl pil tek kullanımlık elektrokimyasal güç kaynağıdır. Isıl piller, füzeler ve güdüm kitlerinden, uçak koltuk fırlatma mekanizmasına kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir.

Isıl pillerin ayrıcalıklarından bazıları;

- Geniş çalışma sıcaklığı aralığı(-54°C/+71°C)
- yüksek ve düşük basınca dayanıklılık
- elektromanyetik dalgalardan etkilenmeme
- elektrostatik boşalmaya dayanıklılık şeklinde sıralanabilir.

Verilen bilgilere göre ısı pillerin teknolojik gelişiminde bilim alanlarından hangisinin katkısı yoktur?

- A) Termodinamik
- B) Elektromanyetizma
- C) Elektrokimya
- D) Mekanik
- E) Optik

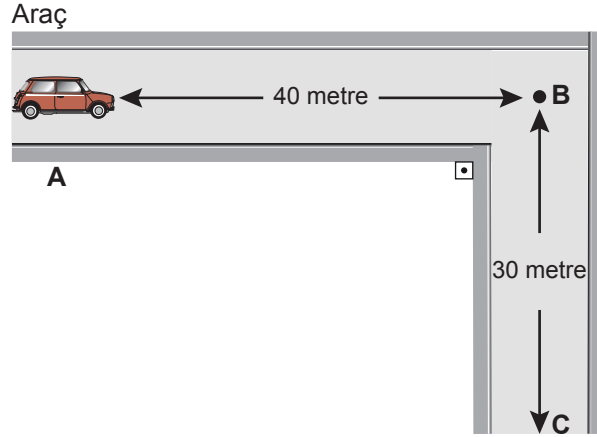
10. Suyun kaynama sıcaklığının basınçtan etkilendiğini kanıtlamaya çalışan bir öğrenci, sahilde ve dağ zirvesinde su kaynatarak sıcaklık ölçümü yapıyor. Sahilde suyun 100 °C'de, zirvede ise 98 °C'de kaynadığını ölçüyor. Varsayımını kanıtlamak için ölçümleri kayıt altına alıyor ve bu değerleri açık hava basıncının suyun kaynama noktasından etkilediğini ispat etmek için kullanıyor.

Verilen bilgilere göre çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Bilimsel bilgiyi deney yoluyla ispat etmiştir.
- B) Fiziğin alt dallarından termodinamik alanında çalışma yapmıştır.
- C) Temel bir büyüklük üzerinde çalışma yapmıştır.
- D) Vektörel bir büyüklük üzerinde çalışma yapmıştır.
- E) Büyüklük birimini ifade ederken SI birim sistemini kullanmamıştır.

4. Tekrar Testi

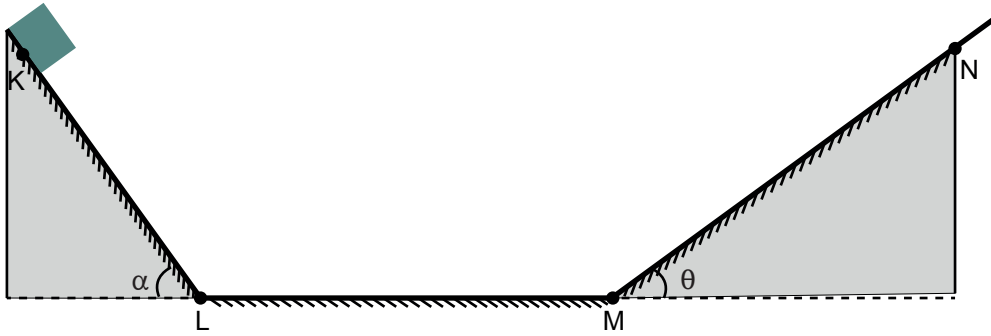
11. Doğrusal bir yolda, A noktasından harekete geçen araba şekildeki yörüngeyi izleyerek C noktasına 10 s'de ulaşıyor.



Buna göre, aracın hızı ve sürati kaç m/s'dir?

	<u>hız</u>	<u>sürat</u>
A)	5	7
B)	5	5
C)	7	5
D)	7	7
E)	5	4

12. Düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesi önemsiz yolun K noktasından serbest bırakılan cisim, L ve M noktalarını geçerek N noktasında durmaktadır.

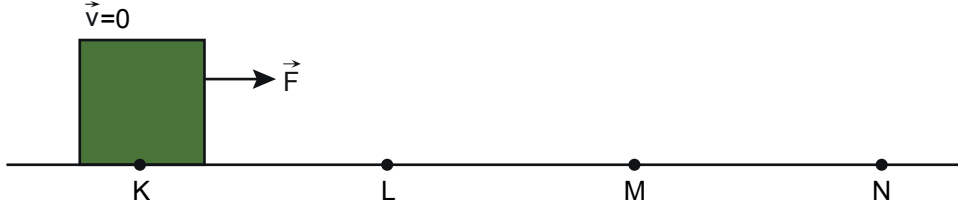


Buna göre, cismin K-L, L-M ve M-N noktaları arasındaki hareketi için ne söylenebilir?

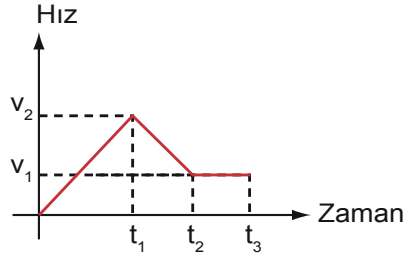
	<u>K - L</u>	<u>L - M</u>	<u>M - N</u>
A)	Yavaşlar	Yavaşlar	Hızlanır
B)	Sabit hızlı	Sabit hızlı	Sabit hızlı
C)	Hızlanır	Hızlanır	Yavaşlar
D)	Hızlanır	Sabit hızlı	Yavaşlar
E)	Hızlanır	Hızlanır	Hızlanır

4. Tekrar Testi

13. Doğrusal bir yolun K noktasında durmakta olan bir cisme F kuvveti uygulandığında cisim L, M ve N noktalarından geçmektedir.

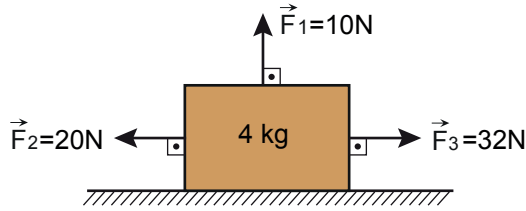


Cismin hareketi süresince oluşan hız-zaman grafiği şekildeki gibi verilmiştir.



Grafiğe göre, KL, LM ve MN yollarından hangileri kesinlikle sürtünmelidir?

- A) Yalnız KL B) Yalnız LM C) KL ve LM D) KL ve MN E) LM ve MN
14. Sürtünmesiz, doğrusal bir yolda durmakta olan 4 kg kütleli cisme, $\vec{F}_1=10\text{N}$, $\vec{F}_2=20\text{N}$ ve $\vec{F}_3=32\text{N}$ 'luk kuvvetler şekildeki gibi uygulanmaktadır.



Buna göre, cismin ivmesi kaç m/s^2 'dir?

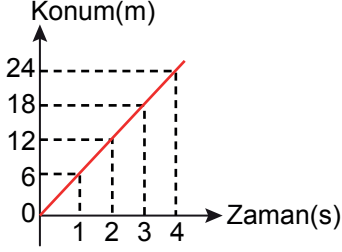
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Tekrar Testi

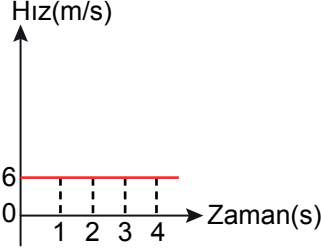
15. Doğrusal bir yolda hareket etmekte olan araca ait konum-zaman tablosu verilmiştir.

Zaman(s)	0	1	2	3	4
Konum(m)	0	6	12	18	24

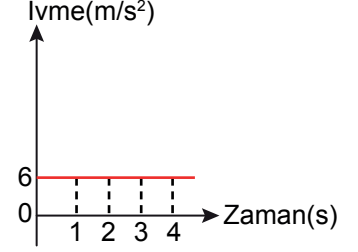
Araç için çizilen konum - zaman, hız - zaman ve ivme - zaman grafikleri verilmiştir.



I.



II.



III.

Buna göre, araç için çizilen grafiklerden hangileri doğrudur?

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

16. Sınıfta, Zeynep Öğretmen öğrencilerinden temas gerektiren ve temas gerektirmeyen kuvvetlerle ilgili örnekler vermelerini istemiştir.

Öğrenciler;

Büşra : İki mıknatısın birbirini itmesini sağlayan kuvvet, temas gerektirmeyen bir kuvettir.

Sena : Sıvının içindeki bir cisme, sıvı tarafından uygulanan kaldırma kuvveti, temas gerektiren bir kuvettir.

Osman : Sürtünmeli bir yüzeyde hareket eden cisme uygulanan sürtünme kuvveti, temas gerektirmeyen bir kuvettir.

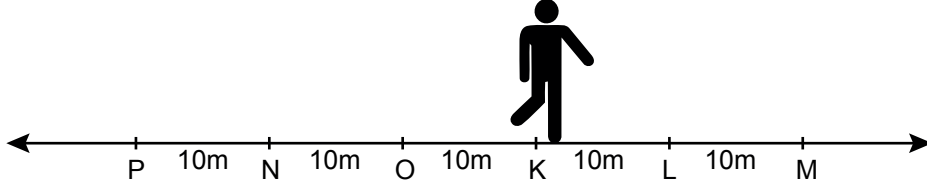
örneklerini vermiştir.

Buna göre, hangi öğrencilerin verdiği örnek doğrudur?

- A) Yalnız Büşra
B) Yalnız Sena
C) Büşra ve Sena
D) Büşra ve Osman
E) Büşra, Sena ve Osman

4. Tekrar Testi

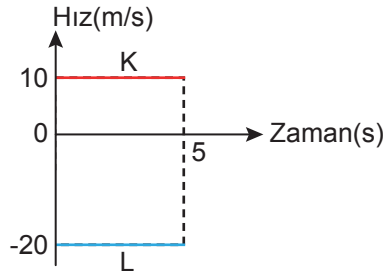
17. Noktalar arası uzunluğunun 10 metre olduğu doğrusal bir yolun K noktasında durmakta olan Can, önce M noktasına varıyor, sonra geri dönerek P noktasına ulaşıyor.



Buna göre, Can'ın aldığı toplam yol ve yer değiştirmesi kaç metre olmuştur?

	<u>Alınan ToplamYol</u>	<u>Yer deęiřtirme</u>
A)	70	20
B)	30	70
C)	30	60
D)	60	30
E)	70	30

18. Doğrusal bir yolda, aynı noktadan harekete başlayan K ve L araçları için hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



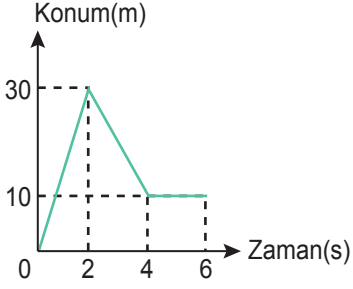
Buna göre, araçların 5 saniyelik hareketleri için hangisi yanlıştır?

- A) K aracı sabit hızlı hareket etmiştir.
B) L aracı yavaşlayan hareket yapmıştır.
C) L aracının aldığı toplam yol 100 m'dir.
D) 5. s sonunda araçlar arasındaki mesafe 150 m'dir.
E) K ve L araçları, birbirine zıt yönde hareket etmişlerdir.

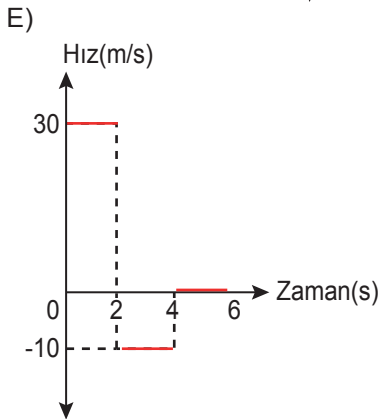
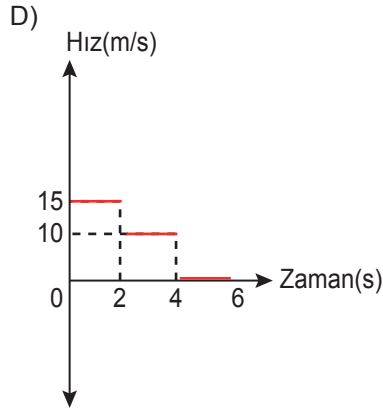
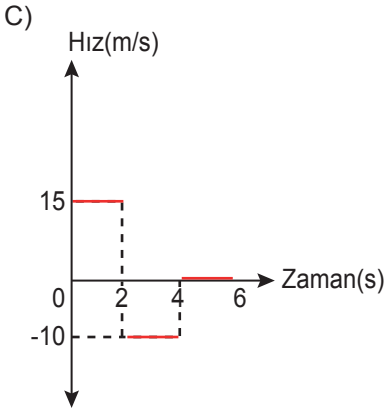
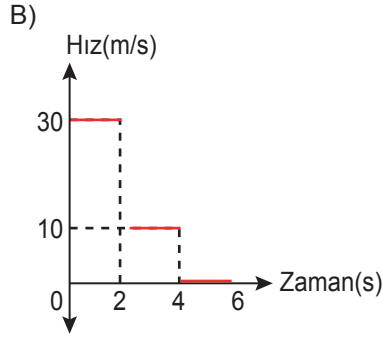
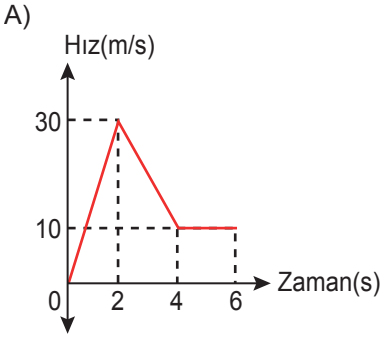
4. Tekrar Testi

19. Konum, bir nesnenin referans noktasına göre bulunduğu yere denir.

Yatay bir yolda hareket eden aracın konum - zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, araca ait hız - zaman grafiği hangisi gibi olur?



4. Tekrar Testi

20.



Bu açıklamaya göre;

- I. Bir salıncakta sallanan çocuk titreşim hareketi yapmaktadır.
- II. Düz bir yolda ilerleyen bisikletin tekeri, hem dönme hem de öteleme hareketi yapmaktadır.
- III. Güneş etrafında dönen gezegenler, hem öteleme hem de dönme hareketi yapmaktadırlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.