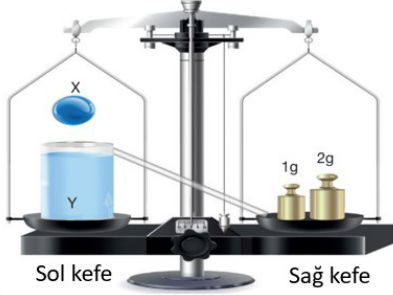




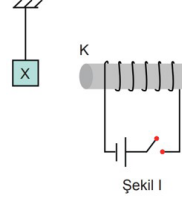
1. Taşma seviyesine kadar öz kütlesi 2 g/cm^3 olan Y sıvısı ile dolu kap eşit kollu terazinin sağ kefesindeki 3 g büyüklüğünde kütle ile dengelenmiştir.



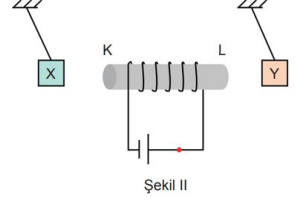
Kaba, öz kütlesi 3 g/cm^3 ve hacmi 12 cm^3 olan X cismi bırakıldığında terazinin tekrar dengeye gelmesi için sol kefeye kaç gram eklenmelidir?
(Sağ kefedeki sıvı akışı olmuyor)

- A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) 36

3. X ve Y cisimleri iplerle tavana bağlı iken aralarına bir elektromıknatıs Şekil I'deki gibi yerleştiriliyor. Anahtar kapatıldığında sistem Şekil II'deki gibi dengeye geliyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre;

- I. X bir mıknatıstır.
II. Y bir mıknatıstır.
III. Elektromıknatısın K ucu mıknatısın S kutbu gibi davranır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

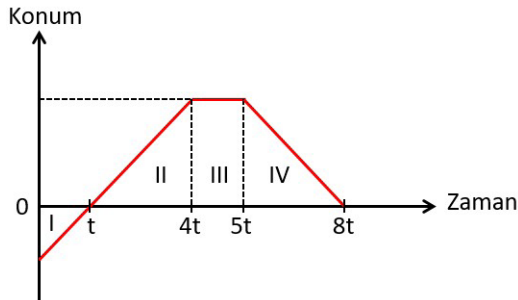
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III



**OGM
MATERYAL**



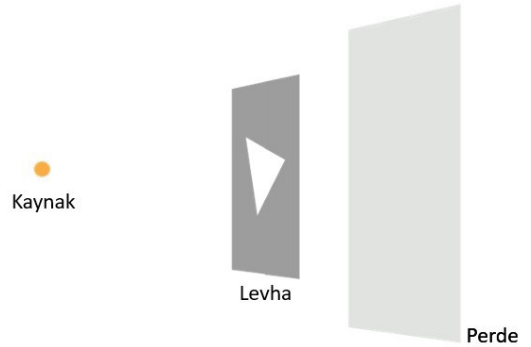
2. Yatay bir yolda hareket eden araca ait konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Grafiği yorumlayan bir öğrencinin I, II, III ve IV ile numaralandırılmış bölgelerde, aracın hareketiyle ilgili yaptığı çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Aracın II. bölgedeki sürati, IV. bölgedeki süratine eşittir.
B) Aracın toplam yer değiştirmesi, I. bölgedeki yer değiştirmesi kadardır.
C) Aracın $t-8t$ zaman aralığındaki ortalama hız sıfırdır.
D) Hareketin III. bölgesinde sürati sıfırdır.
E) Araç hareketi boyunca sadece bir yöne doğru ilerlemiştir.

4. Noktasal ışık kaynağı ve önünde tutulan ortası üçgen şeklindeki kesilmiş olan levha yardımıyla perdenin bir kısmı aydınlatılıyor.



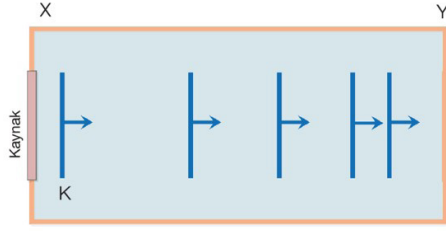
Bu olaydan yola çıkarak aşağıdaki hangi sonuca ulaşamaz?

- A) Işık doğrusal yolla yayılır.
B) Bir cismin gölgesi ana hatlarıyla kendisine benzer.
C) Aydınlatık bölgenin alanı, perdenin levhaya olan uzaklığı ile doğru orantılıdır.
D) Noktasal bir kaynaktan çıkan ışınlar hem tam hem de yarı gölge oluşturur.
E) Işık kaynağının levhaya olan uzaklığı ile aydınlık bölgenin alanı ters orantılıdır.





5. Bir dalga leğeninde K kaynağı tarafından oluşturulan doğru-sal dalgaların leğenin X kenarından Y kenarına doğru yayılmasının üstten görünümü şekildeki gibidir.



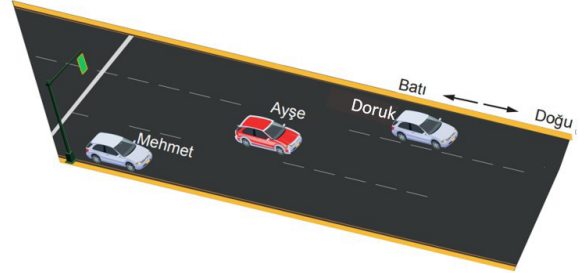
Buna göre

- Leğenin X kenarından Y kenarına doğru su derinliği azalmaktadır.
- Dalgaların hızı Y kenarına doğru azalmaktadır.
- Kaynağın periyodu artmaktadır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

7. Doruk, Ayşe ve Mehmet adlı üç kişi, yeşil ışık yandığında aynı anda hareket geçiyorlar. Doğu yönünde ilerleyen araçların kısa bir süre sonraki anlık konumları şekildeki gibidir.



Trafik ışığı ve verilen an arasında gerçekleşen hareket için;

- Mehmet, Doruk'u doğu yönünde uzaklaşıyormuş gibi algılar.
- Ayşe, Mehmet'i batı yönünde uzaklaşıyormuş gibi algılar.
- Doruk, Ayşe'yi batı yönünde uzaklaşıyormuş gibi algılar.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

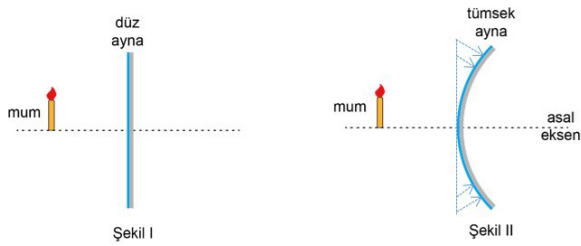
- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

**OGM
MATERYAL**



TYT 2017

6. Bir mum, esnek bir düz aynanın önüne Şekil I'deki gibi konulduğunda mumun düz ve sanal bir görüntüsü oluşuyor. Daha sonra, mumun ve aynanın konumları değiştirilmeden ayna Şekil II'deki gibi bükülerek tümsek ayna hâline getiriliyor.



Buna göre Şekil II'de oluşan görüntünün büyüklüğü ve yönünün (muma göre düz veya ters) Şekil I'deki görüntüye göre değişimi, aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- | Görüntünün Büyüklüğü | Görüntünün Yönü |
|----------------------|-----------------|
| A) Azalmıştır. | Değişmemiştir. |
| B) Azalmıştır. | Değişmiştir. |
| C) Değişmemiştir. | Değişmemiştir. |
| D) Artmıştır. | Değişmemiştir. |
| E) Artmıştır. | Değişmiştir. |

8. Şekil I'deki yarıçapı R olan özdeş bardaklardan biri buruşturularak Şekil II'deki gibi yarıçapı $\frac{R}{4}$ olan bir küre elde edilmektedir.



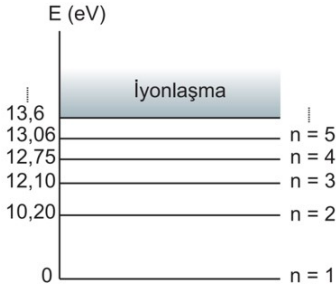
İki cisim, hava direnç katsayısı k olan bir ortamda aynı yükseklikten serbest bırakılırsa limit hıza ulaştıklarında

limit hızları oranı $\frac{v_{lim1}}{v_{lim2}}$ kaç olur? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 4 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$



9. Enerji seviyeleri şekilde verilen hidrojen atomu 13,5 eV kinetik enerjili elektronlarla bombardıman ediliyor.

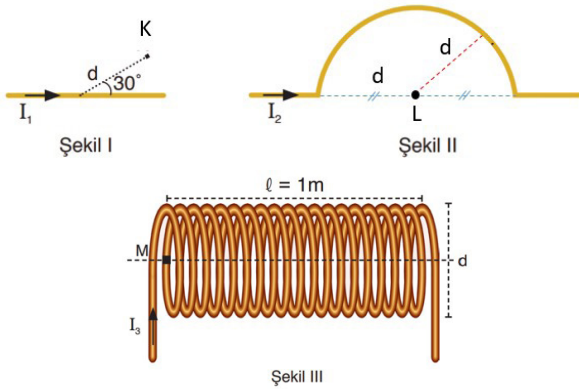


Buna göre atomu terk eden elektronun kinetik enerjisi kaç eV olamaz?

- A) 0,44 B) 0,65 C) 0,75 D) 1,40 E) 3,30



10. Aynı maddeden yapılmış tellerle oluşturulmuş Şekil I, Şekil II ve Şekil III'deki düzeneklerde teller üzerinden geçen akımlar arasındaki ilişki $I_1 = I_2 = I_3$ dir.



Buna göre K, L ve M noktalarındaki manyetik alanların büyüklükleri B_1 , B_2 ve B_3 arasındaki ilişki nasıldır? ($\sin 30^\circ = 0,5$; $\pi = 3$ alınınız.)

- A) $B_1 = B_2 = B_3$
B) $B_3 > B_1 > B_2$
C) $B_1 = B_2 > B_3$
D) $B_1 > B_2 = B_3$
E) $B_1 = B_3 > B_2$

11. Bohr atom modeline göre hidrojen atomunda elektron bir üst yörüngeye çıkarsa

- I. Açısal momentumu
II. Toplam enerjisi
III. Yörünge yarıçapı

niceliklerinden hangileri artar?

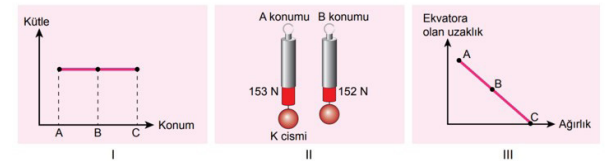
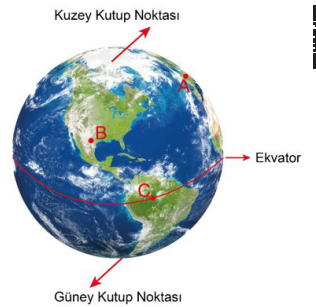
- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

12. Derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğeninde özdeş ve aynı fazda çalışan iki noktasal kaynak kullanılarak girişim deseni oluşturuluyor. Art arda gelen 4 dalga tepesi arası 12 cm oluyor.

Kaynaklar arasındaki çizgi üzerinde merkez doğrusunun sağ tarafında oluşan 1. düğüm çizgisi ile merkez doğrusunun sol tarafında oluşan 2. dalga katar çizgisi arası mesafe kaç cm'dir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

13. Dünya kutuplar doğrultusunda 6357 km, ekvatorunda ise 6378 km yarıçapa sahiptir. Bir K cismi Dünya'da A, B ve C noktalarına götürülüyor.



Cismin bulunduğu yerlerdeki durumlarıyla ilgili yapılan ölçüm ve grafiklerden hangileri doğru olabilir?

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



AYT 2018

14. Bir radyo istasyonundan yapılan bir yayın, vericiden dalgalar hâlinde yayılarak alıcı antene gelir.

Radyo vericisinden yayılan ve alıcı antene kadar gelen bu dalgalar ile ilgili,

- I. Ses dalgasıdır.
- II. Enine bir dalgadır.
- III. Yayılması için maddesel ortam gerekir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

OGM
MATERYAL



AYT 2019

15. Elektronik bir müzik çalarda şarkı çalındığı esnada müzik çaların ses sinyali çıkışında, farklı frekans değerlerine sahip ve üst üste binmiş çok sayıda alternatif gerilim oluşmaktadır. Böyle bir müzik çaların ses sinyali çıkışı ile hoparlör arasına A ve B uçları arası boş bırakılacak biçimde bir devre şeklindeki gibi bağlanmıştır.



Bu devrenin, bas sesleri oluşturan düşük frekanslı sinyallere karşı daha büyük, tiz sesleri oluşturan yüksek frekanslı sinyallere karşı daha küçük direnç oluşturarak; bas seslerin şiddetini tiz seslere göre daha yüksek oranda azaltması istenmektedir. Bunun için devrenin A ve B uçları arasına sadece bir devre elemanı bağlanacaktır.

Buna göre devrenin A ve B uçları arasına;

- I. bobin,
- II. reosta,
- III. kondansatör

devre elemanlarından hangileri bağlanabilir?

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



SORU NO	CEVAP ANAHTARI
1.	B
2.	E
3.	E
4.	D
5.	E
6.	A
7.	E
8.	E
9.	B
10.	B
11.	E
12.	A
13.	B
14.	A
15.	C