



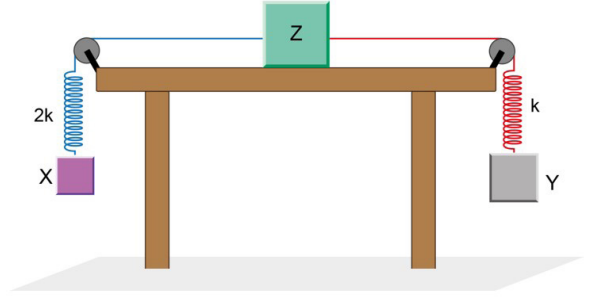
1. Tabloda fizik bilimine ait elektrik akımı konusunun biyoloji ve kimyada kullanımı ile ilgili örnekler verilmiştir.

FİZİK KANUNLARI	BİYOLOJİ	KİMYA
Elektrik Akımı	Elektrikli yılan balığının tehlikeli durumlarda akım üretmesi	Metallerin altın vs. gibi başka metallerle kaplanması
Işığın Kırılma Kanunları	X	Y

Buna göre biyoloji ve kimyada verilen örneklerden hangisi Işığın Kırılma Kanunları ile açıklanabilir?

- | X | Y |
|---|--|
| A) Atmosferin canlılarla etkileşimi | Tepkime hızının ölçümü |
| B) Göz kusurlarında uygun gözlük kullanımı | X-ışını ile molekül yapının belirlenmesi |
| C) Fotosentez olayı | Elementlerin dizilimi |
| D) Bitkilerde kökten yapraklara suyun taşınması | Maddelerin dayanıklılığı |
| E) Hücre bölünmesinin gerçekleşmesi | Atom çekirdeğinin yapısı |

3. Sürtünmelerin önemsiz olduğu sistemde X, Y, Z cisimleri ve ağırlığı önemsiz yaylar şekildeki gibi dengededir.



Buna göre,

- I. X ve Y cisimlerinin kütleleri eşittir.
II. Yaylarda depo edilen enerjiler eşittir.
III. İplerdeki gerilme kuvveti ile cisimlerin ağırlığı eşit büyüklüktedir.

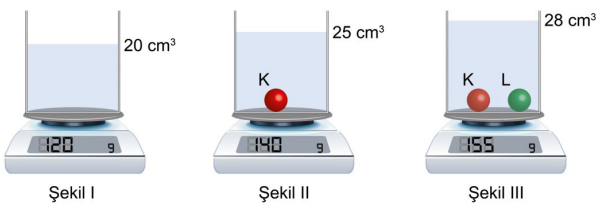
yargılarından hangileri doğrudur?

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

OGM
MATERYAL



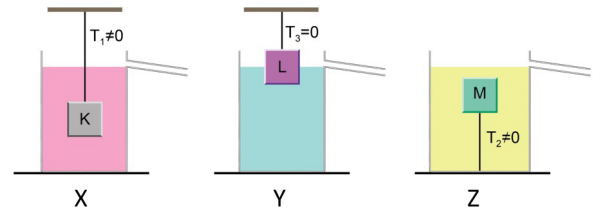
2. İçerisinde su bulunan Şekil I'deki dereceli silindirin içine K ve L cisimleri sırayla Şekil II ve Şekil III'teki gibi bırakılıyor.



Kaplardan su taşmadığına göre K ve L cisimlerinin özkütleleri oranı $\frac{d_K}{d_L}$ kaçtır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

4. Kendi içlerinde türdeş K, L, M cisimleri, homojen sıvı ile dolu X, Y, Z kaplarında şekildeki gibi dengededir.

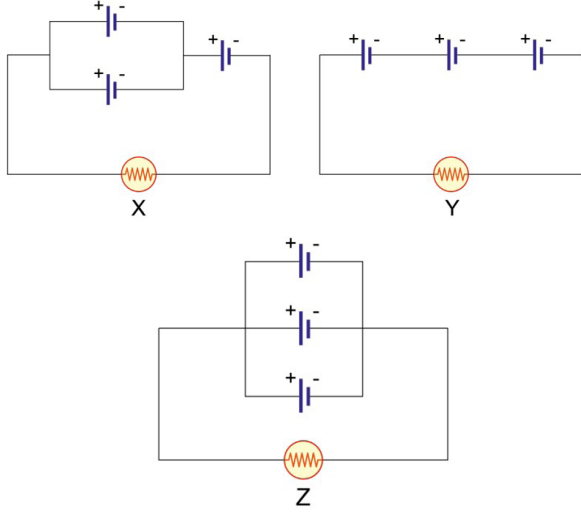


Buna göre ipler kesilip cisimler tekrar dengeye geldiğinde kapların ağırlıkları nasıl değişir?

- | X | Y | Z |
|-------------|----------|----------|
| A) Azalır | Değişmez | Artar |
| B) Azalır | Azalır | Artar |
| C) Değişmez | Değişmez | Değişmez |
| D) Artar | Artar | Azalır |
| E) Artar | Değişmez | Değişmez |



5. Özdeş X, Y ve Z lambaları ve iç dirençleri önemsiz üreteçlerle şekildedeki devreler kuruluyor.



Buna göre,

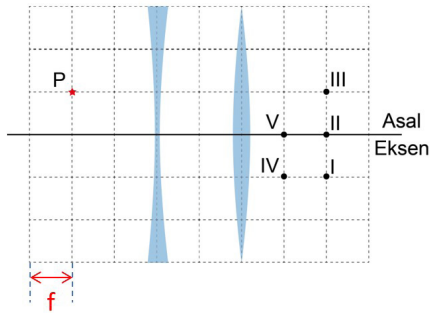
- I. X lambası ışık vermez.
- II. Y lambası en parlak yanar.
- III. Z lambası en uzun süre yanar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



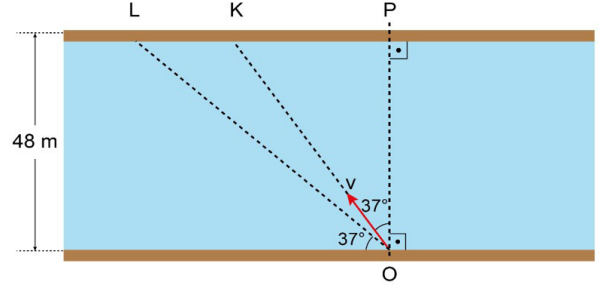
6. Asal eksenleri çakışık merceklerin odak uzaklıkları eşit ve f kadardır.



Buna göre P noktasındaki noktasal ışık kaynağından asal eksene paralel olarak gönderilen ışın merceklerden kırıldıktan sonra hangi noktadan geçer?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

7. Akıntı hızının kıyıya paralel olduğu nehirde $v = 10$ m/s büyüklüğündeki hızla O noktasından K noktasına doğru yüzen yüzücü P noktasında karşı kıyıya çıkıyor.



Buna göre yüzücü aynı büyüklükteki hızla L noktasına doğru yüzerse P noktasından kaç metre uzaklıkta karşı kıyıya ulaşır? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\sin 53^\circ = 0,8$)

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

AYT 2017

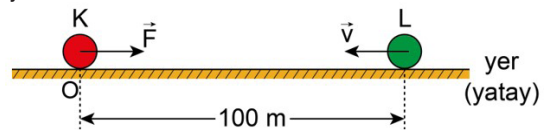
8. Bir cisim 160 cm uzunluğundaki, ağırlığı ihmal edilen bir ipin ucuna asılarak basit sarkaç oluşturuluyor.

Cisim, sarkacın denge konumundan 5° kadar ayrılıp serbest bırakılırsa ilk kez kaç saniye sonra denge konumundan geçer? ($g = 10 \text{ m/s}^2$; $\pi = 3$)

- A) 0,4 B) 0,6 C) 0,8 D) 1,2 E) 2,4

AYT 2016

9. Sürtünmesiz yatay bir zeminde O noktasında duran 5 kg kütleli K bloğuna, yatay doğrultuda 20 N büyüklüğündeki \vec{F} kuvveti, şekilde görülen doğrultuda uygulanmaya başlanıyor. Tam bu anda, bu cisimden 100 metre uzaklıkta bulunan L cismi de 10 m/s'lik sabit hızla K cisimine doğru harekete başlıyor.

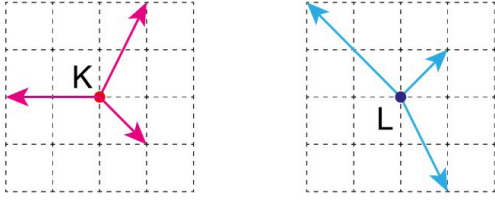


Buna göre K ve L noktasal cisimleri, O noktasından kaç metre uzaklıkta karşılaşırlar?

- A) 80 B) 75 C) 60 D) 50 E) 40



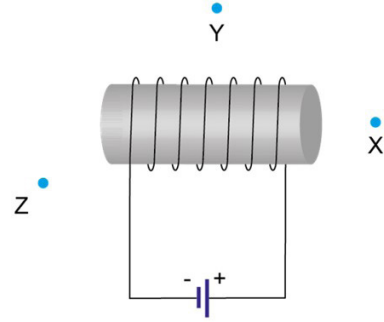
10. Eş karelere bölünmüş sürtünmelerin ihmal edildiği düzlemdeki K ve L cisimlerine etki eden kuvvetler şekildeki gibidir.



Cisimlerin ivmeleri eşit büyüklükte olduğuna göre kütlelerinin oranı $\frac{m_K}{m_L}$ nedir?

- A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{2}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

12. Sarım sayısı N olan bobine sarılmış olan tellerden şekildeki gibi i akımı geçiyor.



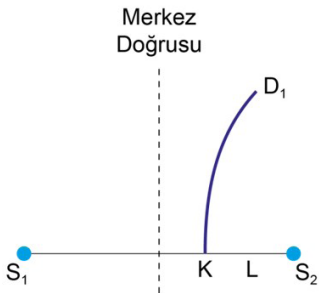
Buna göre bobin etrafındaki X, Y, Z noktalarında oluşan manyetik alan yönleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	←	→	↗
B)	←	↓	↙
C)	→	→	↖
D)	↑	←	↙
E)	→	←	↗

OGM
MATERYAL



11. Derinliğin sabit olduğu dalga leğeninde, aynı fazda çalışan özdeş noktasal iki dalga kaynağının frekansları aynıdır.



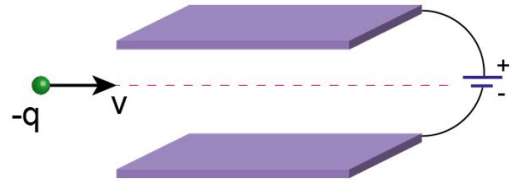
Elde edilen girişim desenindeki 1. düğüm çizgisinin, K noktası yerine L noktasında oluşabilmesi için

- I. Leğene su eklemek
II. Kaynağın frekansını azaltmak
III. Kaynaklar arasındaki uzaklığı arttırmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

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

13. Yer çekimi etkisinin ihmal edildiği bir ortamda elektrik yüklü bir cisim düşey düzlemdeki paralel levhalar arasında \vec{v} hızı ile gönderildiğinde doğrultusunu değiştirmeden levhalar arasında şekildeki yolu izlemektedir.



Buna göre,

- I. Cisme elektriksel ve manyetik kuvvetler etki eder.
II. Manyetik alanın yönü sayfa düzlemine dik içeri doğrudur.
III. Sadece cismin yük miktarı artırılarak deney tekrarlanırsa cismin hareket doğrultusu değişmez.

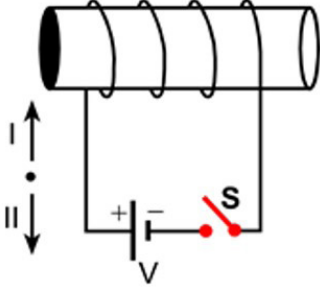
yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



AYT 2014

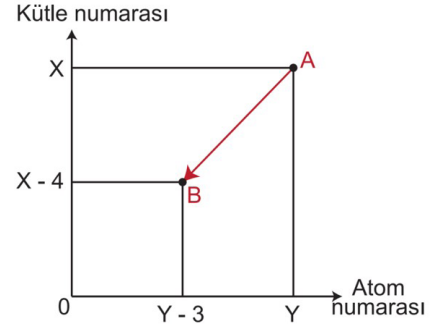
14. Şekildeki selenoidli devrede, açık olan S anahtarı kapatılıp devre akımı kararlı hâle gelinceye kadar beklendikten sonra, I veya II yönünde akımının geçtiği gözleniyor.



Buna göre, i_1 akımı ile devre kararlı hâle gelinceye kadar geçen sürede oluşan i_2 özindüksiyon akımının yönleri için ne söylenebilir?

- | i_1 | i_2 |
|---------------|------------|
| A) I yönünde | I yönünde |
| B) I yönünde | II yönünde |
| C) I yönünde | Oluşmaz |
| D) II yönünde | I yönünde |
| E) II yönünde | II yönünde |

15. Radyoaktif A çekirdeği yaptığı bozunma sonucu B çekirdeğine dönüşmektedir.



Buna göre A çekirdeği B çekirdeğine dönüşürken hangi ışınları yapmaktadır?

- A) α, α B) α, γ C) α, β D) α, β^+ E) γ, γ



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