

ADI:
SOYADI:
No:
Sınıfı:

Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....

1. Mıknatıslarla ilgili olarak;

- I. Bir mıknatısın çekme özelliğinin fazla olduğu uç kısımlarına mıknatısın kutuları denir.
II. Tek kutuplu bir mıknatıs elde edilemez.
III. Bir mıknatısın oluşturduğu manyetik alan boşluk dahil her ortamda etkilidir. Yalıtılması ortam etkisi ile mümkün değildir.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıdaki ifadelerden

- I. Elektromıknatıs, üzerinden akım geçen iletkenin manyetik alan oluşturması özelliğinden yararlanılarak yapılmıştır.
II. Bir mıknatıs olan dünyanın coğrafi kuzey kutbu aynı zamanda manyetik kuzey kutuptur.
III. Uzun süreli manyetik alan etkisi insanlarda bağışıklık sisteminin bozulmasına neden olabilir.
yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

3. I. Dünya

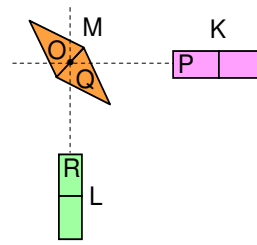
II. Mıknatıs

III. Akım geçen tel

yukarıdakilerden hangileri manyetik alan kaynağı olarak kullanılabilir?

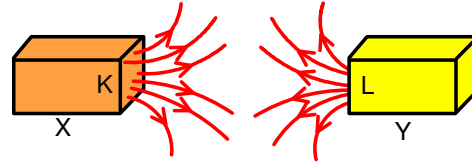
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) I ve III E) I, II ve III

doğru cevap-E)

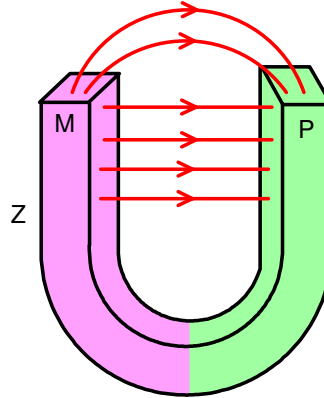


4. Yatay düzlem üzerinde O noktası etrafında serbestçe dönebilen M pusula iğnesi, bu pusula iğnesinden birbirine iki dik doğru üzerinde eşit uzaklıkta özdeş K ve L olan mıknatısları bulunmaktadır. Pusula iğnesi şekildeki gibi dengede kalıyor. Buna göre, mıknatısların P ve R kutupları ile pusula iğnesinin Q kutbunun işareti aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- | | P | R | Q |
|----|---|---|---|
| A) | N | S | N |
| B) | S | N | S |
| C) | N | N | N |
| D) | N | S | S |
| E) | S | N | N |



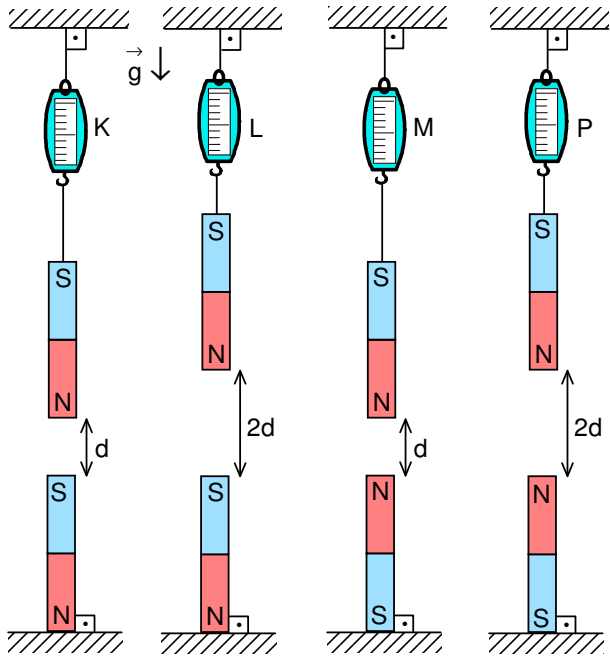
Şekil 1.



Şekil 2.

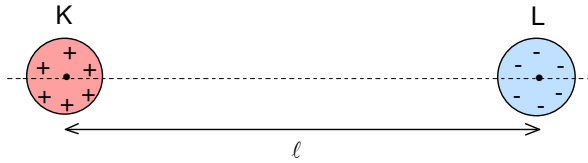
5. Çubuk şeklindeki X ve Y mıknatıslarının K ve L kutupları arasındaki manyetik alan çizgileri Şekil 1.'deki gibi, U şeklindeki Z mıknatısının M ve P kutupları arasındaki manyetik alan çizgileri Şekil 2.'deki gibidir. Buna göre;
I. K ve L kutupları N kutbudur.
II. M kutbu N, P kutbu S kutbudur.
III. K ve M kutupları N; L ve P kutupları S kutbudur.
yargılarından hangileri doğrudur?

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



6. Özdeş 8 çubuk mıknatıstan dördü K, L, M, P dinamometreleriyle yatay tavana asılıyken diğer dördü de şekildeki konumlarda birer uçlarından yatay düzlem üzerinde sabitlenmiştir. K, L, M, P dinamometrelerinin gösterdiği değerler sırasıyla T_K , T_L , T_M ve T_P olduğuna göre, bunların arasındaki ilişki nedir? (Düşey ve aynı doğrultudaki mıknatıs çiftleri diğerlerinden yeterince uzaktadır.)

- A) $T_K < T_M < T_L < T_P$
 B) $T_L < T_K < T_M < T_P$
 C) $T_M < T_L < T_P < T_K$
 D) $T_M < T_P < T_K < T_L$
 E) $T_M < T_P < T_L < T_K$



7. Şekildeki pozitif yüklü K cismi ile negatif yüklü L cismi arasında d kadar mesafe bulunmaktadır. Buna göre;
 I. K ve L birbirini çeker.
 II. Aralarındaki elektriksel kuvvet, K ve L cisimlerinin yükleri çarpımı ile doğru orantılıdır.
 III. Aralarındaki elektriksel kuvvet d 'nin karesi ile doğru orantılıdır.
 ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıdaki üç farklı durumda, cisimler elektrikle yüklenmeye çalışılmıştır.

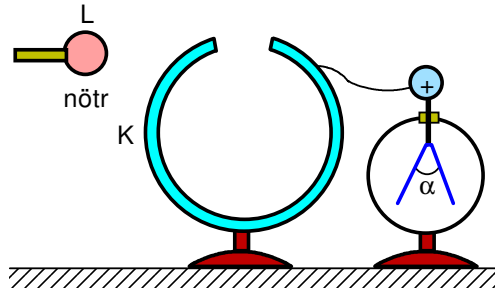
- I. İki nötr iletkeni birbirine temas ettirmek.
 II. İki nötr yalıtkanı birbirine sürtmek.
 III. Topraklanmış yalıtkan nötr bir küreye, elektrik yüklü bir cismi değdirmeden yaklaştırıp topraklamayı kesmek.
 Bu işlemlerin hangilerinde nötr cisimler yüklenebilir?

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

9. Yüklü iletken $3r$ yarıçaplı X küresi r yarıçaplı nötr iletken Y küresine dokunduğunda

- I. X küresinden Y küresine elektron geçer.
 II. X küresinin toplam yükü Y küresinin yükünden fazla olur.
 III. X küresinin çevresindeki elektrik alan şiddeti azalır.
 yargılarından hangisi ya da hangileri kesinlikle doğrudur?

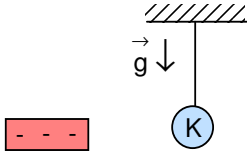
- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) Yalnız III
 D) I ve II
 E) II ve III



10. İçi boş olan yüksüz K küresi bir elektroskopa şekildeki gibi iletken bir tel ile bağlıyken elektroskopun yaprakları arasındaki açılar α 'dır. Nötr iletken L cismi K cisminin önce dıştan sonra içten dokundurduğunda yapraklar arasındaki açı sırasıyla β ve θ oluyor. Buna göre bu açılar arasındaki ilişki hangisidir?

- A) $\alpha > \beta > \theta$
 B) $\alpha > \theta > \beta$
 C) $\alpha = \beta = \theta$
 D) $\alpha = \theta > \beta$
 E) $\alpha = \beta > \theta$
 A) $\alpha > \beta > \theta$

doğru cevap-D)



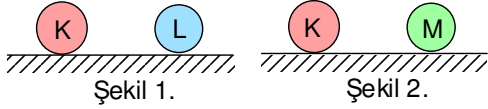
11. İletken nötr K küresi bir ipe asılıdır. K küresine şekildeki gibi negatif yüklü olan L cismi yaklaştırılıp dokunduruluyor. İkisini durumu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Küre pozitif yüklü olur.
- B) L cismi küreyi çeker.
- C) Cismi nötr, küre negatif yüklü olur.
- D) Dokunma anında küre negatif yüklenir ve cisimden uzaklaşır.
- E) Dokunma anında cisim pozitif, küre negatif yüklü olur.

12. Nötr olan cisimler elektriklenmeye çalışıyor.

- I. İki iletkeni birbirine sürtmek.
 - II. İki yalıtkanı birbirine sürtmek.
 - III. Biri nötr, diğeri elektrik yüklü iki iletkeni sürtmek.
 - IV. Topraklanmış olan iletken küreye elektrik yüklü olan bir cismi yaklaştırmak ve sonra da toprakla bağlantıyı kesmek.
 - V. Topraklanmış olan yalıtkan küreye elektrik yüklü olan bir cismi yaklaştırmak ve sonra da toprakla bağlantıyı kesmek.
- Verilen yöntemlerden kaç tanesine cisimler yüklenir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



13. Yalıtkan düzlem üzerinde Şekil 1.'deki yüklü K küresi, ile L küresini iterken, Şekil 2.'deki M küresini çekiyor. Buna göre;

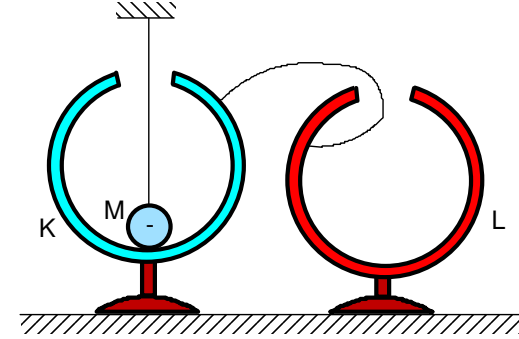
- I. K ve L kürelerinin yükleri aynı işaretlidir.
- II. K ve M kürelerinin yükleri zıt işaretlidir.
- III. M küresi yüksüzdür.

yargılarından hangisi ya da hangileri kesinlikle doğru-dur?

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

14. Nötr X olan küresine önce $+q$ yüklü Y küresi cismi dokundurulup ayrıldıktan sonra yükü $-2q$ olan Z küresi dokundurulup ayrılıyor. Bu durumda X küresinin son yükü için ne söylenebilir?

- A) Pozitif yüklenir.
- B) Negatif yüklenir.
- C) Nötr olur.
- D) Nötr ya da negatif yüklü olabilir.
- E) Nötr ya da pozitif yüklü olabilir.



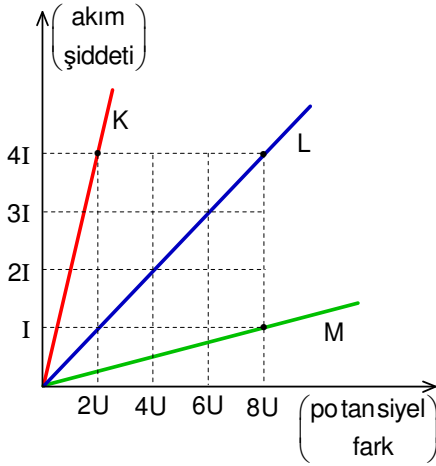
15. Yalıtkan destekler üzerinde bulunan ve şekildeki gibi birbirine iletken tel ile bağlı K ve L küresel kabuklardan K kabuğun içine negatif yüklü M küresi temas ettiriliyor. Bu cisimlerin son yüklerinin işareti aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	0	0	-
B)	+	-	-
C)	0	-	-
D)	-	0	0
E)	+	-	+

16. Aynı maddeden yapılmış uzunlukları ℓ ve 2ℓ , kesit alanları $2S$ ve S olan K ve L iletken telleri veriliyor.

- Buna göre;
- I. K telin boyunu arttırmak
 - II. K telinin kesit alanını arttırmak
 - III. L telin boyunu arttırmak
 - IV. L telin kesit alanını arttırmak
- işlemlerinden hangileri yapılsa K ve L tellerin dirençleri birbirine eşit olabilir?

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



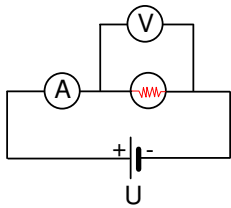
17. Aynı maddeden yapılmış ve kesit alanı eşit olan iletken K, L ve M tellerin akım şiddeti-potansiyel grafiği şekilde gibidir. Bu iletken tellerin uzunlukları l_K , l_L ve l_M arasındaki ilişki hangisidir?

- A) $l_K > l_L > l_M$ B) $l_M > l_L > l_K$ C) $l_K > l_M > l_L$
D) $l_M > l_K > l_L$ E) $l_L > l_K > l_M$

18. Bir ampule seri olarak bir ampermetre, paralel olarak bir voltmetre bağlanıp devre ideal bir üreticinin uçları arasına bağlanıyor.

- I. Ampermetre, ampulden geçen akım şiddetini ölçer.
II. Voltmetre, ampulün uçlarındaki gerilimi ölçer.
III. Ampulün uçlarındaki gerilim üreticinin uçlarındaki gerilimden büyüktür.
Yargılarından hangileri doğrudur?

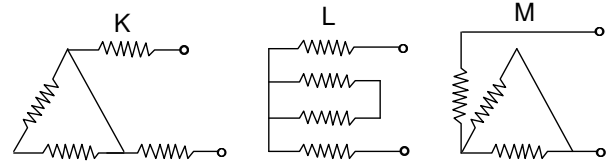
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III



19. Şekildeki elektrik devresinde,
I. Ampermetre, ampulden geçen akım şiddetini ölçer.
II. Voltmetre, ampulün uçlarındaki gerilimi ölçer.
III. Ampulün uçlarındaki gerilim üreticinin uçlarındaki gerilimden büyüktür.

Yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

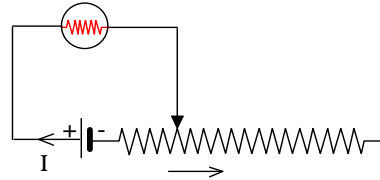


20. Özdeş rezistanslarla şekildeki gibi kurulu K, L ve M devrelerin eşdeğer dirençleri \mathfrak{R}_K , \mathfrak{R}_L ve \mathfrak{R}_M arasındaki ilişki hangisidir?

- A) $\mathfrak{R}_K > \mathfrak{R}_L > \mathfrak{R}_M$ B) $\mathfrak{R}_L > \mathfrak{R}_K > \mathfrak{R}_M$ C) $\mathfrak{R}_M > \mathfrak{R}_K > \mathfrak{R}_L$
D) $\mathfrak{R}_K = \mathfrak{R}_L > \mathfrak{R}_M$ E) $\mathfrak{R}_L > \mathfrak{R}_K = \mathfrak{R}_M$

21. Bir lambanın parlaklığı ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) İç direnci büyük olan daha parlak ışık verir.
B) Üzerinden geçen akım büyükse daha parlak ışık verir.
C) Üzerindeki potansiyel farkı büyükse daha parlak ışık verir.
D) Gücü büyük olan daha parlak ışık verir.
E) Boyu büyük olan daha parlak ışık verir.



22. Bir lambalar, iç direnci ihmal edilen bir üreteç ile bir reostadan oluşan şekildeki elektrik devresinde akan akım I'dır. Reosta-

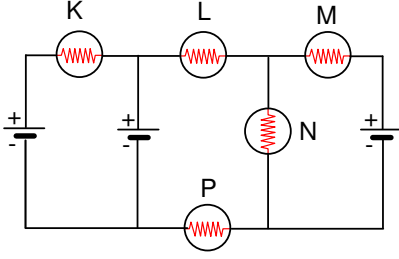
nın kolu ok yönünde çekilirse pilin ömrü ile akan I akımı nasıl değişir?

- A) Pil ömrü değişmez, I azalır.
B) Pil ömrü azalır, I azalır.
C) Pil ömrü artar, I azalır.
D) Pil ömrü artar, I artar.
E) Pil ömrü artar, I değişmez.

23. I. Bir iletkenin uçlarındaki gerilimin üzerinden geçen akım şiddetine oranı o iletkenin direncini verir.
II. Ölçme yapabilmek için ampermetre devreye seri bağlanır.
III. Ölçme yapabilmek için voltmetre devreye paralel bağlanır.
Yargılarından hangileri doğru olur?

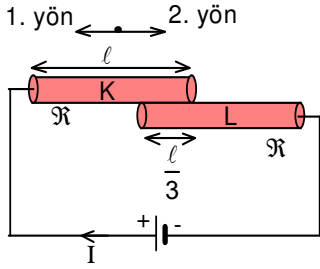
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

CEVAP ANAHTARI



24. Özdeş beş lambalar ve iç dirençleri ihmal edilebilen üç özdeş üreteçlerden oluşan şekildeki elektrik devresinde, K, L, M, N, P lambalarından en çok ışık veren hangisidir?

- A) K B) L C) M D) N E) P



25. Dirençleri \mathfrak{R} ve uzunlukları l olan, özdeş K ve L iletken çubukları, şekildeki gibi birbirine temas edecek biçimde temas etmektedir. Buna göre;
I. Devreden geçen I akımını artırmak için K çubuğu 1. yönünde çekilmelidir.

II. M çubuğu 1. yönünde hareket ettirilip iki çubuk üst üste gelirse devreden geçen akım üç katına çıkar.
III. Devreden geçen i akımını artırmak için M çubuğu 2. yönünde çekilmelidir.
yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

	A)	B)	C)	D)	E)
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0

Her soru 4 puandır. BAŞARILAR

1. E	2. C	3. E	4. C	5. D
6. E	7. C	8. B	9. E	10. D
11. D	12. C	13. A	14. B	15. B
16. C	17. B	18. C	19. C	20. D
21. D	22. C	23. E	24. D	25. B