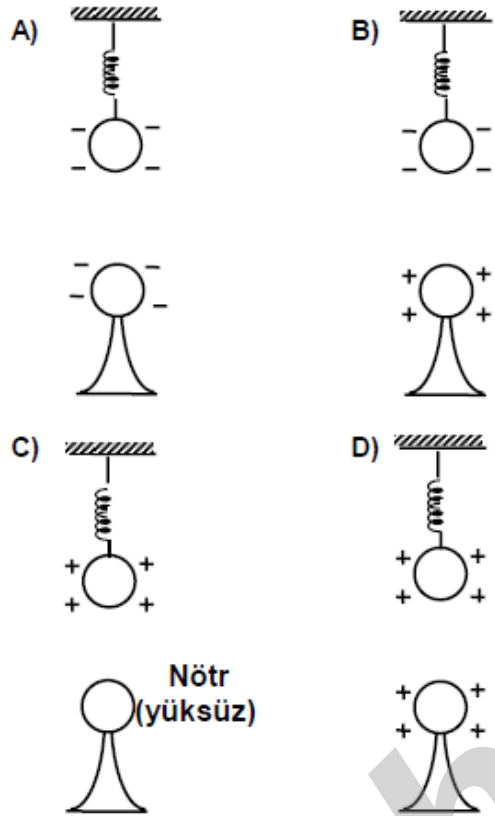


8.SINIF 7.ÜNİTE  
ELEKTRİK YÜKLERİ VE  
ELEKTRİK ENERJİSİ  
SINAVLARDA ÇIKMIŞ MEB SORULARI

1-

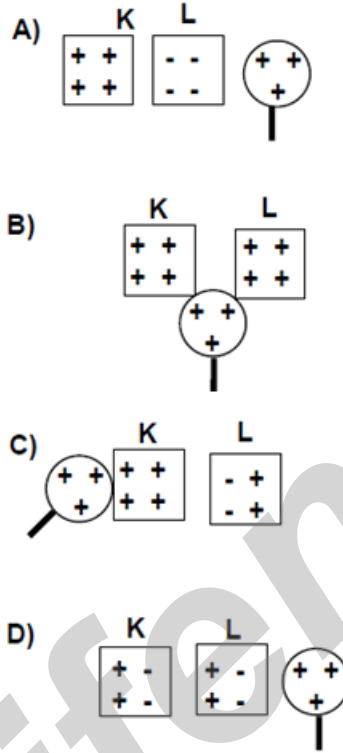
Birbirine aynı uzaklıkta özdeş küre ve yaylardan yapılmış aşağıdaki sistemlerden hangisinde yayın uzamasının en fazla olması beklenir?



OKS 2000

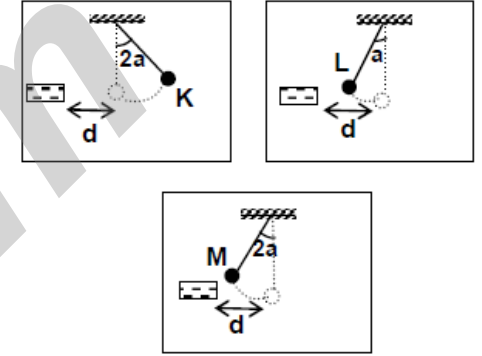
2-

Başlangıçta (+) yüklü iletken küre ile yüksüz K ve L iletken levhalarının aşağıdaki hangi düzenlenişlerinde yük dağılımları yanlış verilmiştir?



OKS 2002

3-



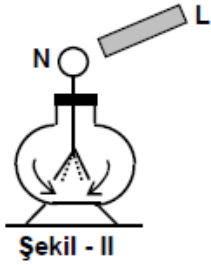
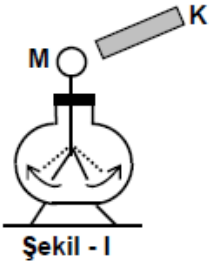
Yalıtkan ipe bağlı ve eşit kütleli olan K, L ve M cisimlerine (-) yüklü çubuk d kadar yaklaştırıldığında cisimler şekillerdeki gibi denge konumlarına ulaşmaktadır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) L ile M aynı miktarda yükle yüklüdür.
- B) Çubuk ile L zıt yükle yüklüdür.
- C) M cismi (+) yüklüdür.
- D) K cismi (-) yüklüdür.

OKS 2005

4-



Şekil - I'de K cismi M elektroskobuna yaklaştırıldığında M'nin yaprakları biraz açılıyor. Şekil - II'de L cismi N elektroskobuna yaklaştırıldığında ise N'nin yaprakları biraz kapanıyor.

Buna göre K, L, M ve N'nin yükleri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

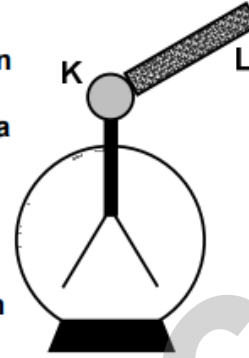
	K	L	M	N
A)	-	-	+	-
B)	+	-	+	+
C)	-	+	-	-
D)	+	+	+	-

OKS 2007

5-

Cem, yaprakları biraz açık bulunan K elektroskobunun topuzuna L cismini şekil-deki gibi dokundurduğunda K'nin yapraklarının önce kapanıp sonra tekrar açıldığını gözlemliyor.

Buna göre K ve L'nin birbirine dokundurulmadan önceki yük durumları hangisindeki gibi olabilir?



	K	L
A)	Nötr	-
B)	-	+
C)	-	-
D)	+	+

SBS 2008 (7.Sınıf)

6-

K, L ve M cisimlerinden M'nin nötr olduğu biliniyor, K ve L'nin yük durumları ise bilinmiyor. K, L'ye dokundurulup ayrıldığında K ve L'nin birbirine itme-çekme kuvveti uygulamadıkları görülüyor. K, L'ye dokundurulmadan önce M'ye dokundurulup ayrıldığında ise K ve M'nin birbirini ittikleri görülüyor.

Buna göre, K ve L'nin ilk yük durumlarıyla ilgili aşağıda verilenlerden hangileri doğru olabilir?

- I- K ve L nötrdür.
- II- K ve L pozitif yüklüdür.
- III- K pozitif, L negatif yüklüdür.

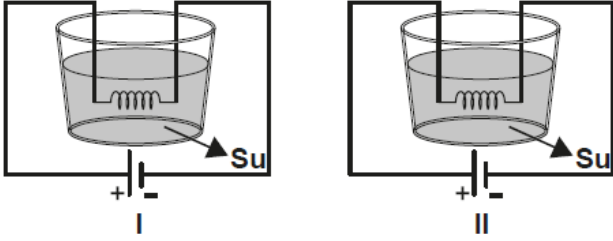
- A) Yalnız I
- C) I - III

- B) Yalnız III
- D) II - III

SBS 2008 (7.Sınıf)

7-

Fatih, birbiriyle her bakımdan özdeş aşağıdaki iki devreyi kuruyor.



Fatih, bu iki devreyi kullanarak üzerinden akım geçen bir telde açığa çıkan ısı miktarı ile ilgili olarak aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşabilir?

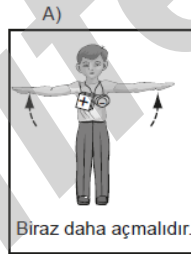
- A) Telin cinsine bağlıdır.
- B) Telin direncine bağlıdır.
- C) Telin üzerinden geçen akımın şiddetine bağlıdır.
- D) Telin üzerinden geçen akımın geçiş süresine bağlıdır.

SBS 2009

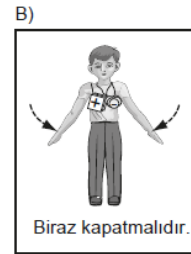
8- Bir sınıfta yapılacak "Elektroskop Oyunu"nda elektroskobu temsilen Aydın'ı seçen öğretmen, elektroskoba dokunacak cismi ise kendisinin temsil edeceğini söylüyor.



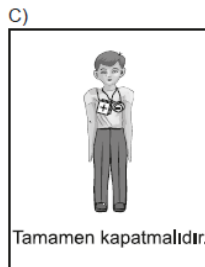
Aydın'ın boynuna taktığı kartların 3'ü *pozitif*, 6'sı *negatif* yükü temsil etmektedir. Öğretmenin boynuna taktığı kartların ise 5'i *pozitif*, 2'si *negatif* yükleri temsil etmektedir. Yüklü olduğunu göstermek için kolları açık olarak bekleyen Aydın, öğretmenin kendisine dokunması ile birlikte kollarını nasıl hareket ettirmelidir?



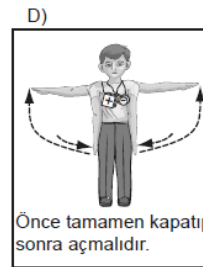
Biraz daha açmalıdır.



Biraz kapatmalıdır.



Tamamen kapatmalıdır.



Önce tamamen kapatıp sonra açmalıdır.

9-

Oğuzcan, Fen ve Teknoloji dersinde defterine sigortalarla ilgili aşağıdaki bilgileri not etmiştir:

- 1- Metal çiftli sigortalarda, devreden aşırı akım geçmesi sonucu metal çift ısınarak bükülür ve elektrik akımı kesilir.
- 2- Bazı sigortalar, elektrik akımını iyi ileten ama erime sıcaklığı düşük olan metallere yapılır. Devreden aşırı akım geçtiğinde, tel hemen eriyip kopar ve elektrik akımı geçmez.
- 3- Binalardaki elektrik tesisatında tellerin aşırı ısınarak yanmasını engellemek için sigorta kullanılır.
- 4- Şehir elektriğinin binalara girdiği yerlerde sigortalar elektrik sayacı ile aynı panoda bulunabilir.

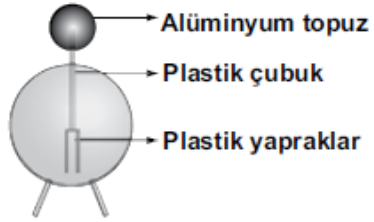
Buna göre, Oğuzcan'ın not ettiği bilgilerden hangisi sigortanın çalışma prensipleri veya güvenlik açısından önemi ile ilgili değildir?

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.

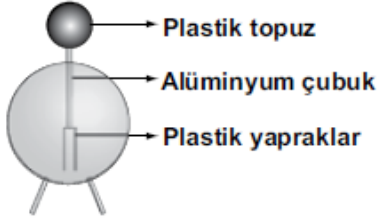
SBS 2011

10--  
Aşağıda bir grup öğrencinin cam fanus kullanarak tasarladığı elektroskoplar verilmiştir.

Burcu'nun tasarımı



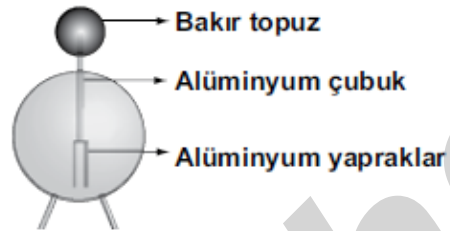
Canan'ın tasarımı



Deniz'in tasarımı



Arda'nın tasarımı

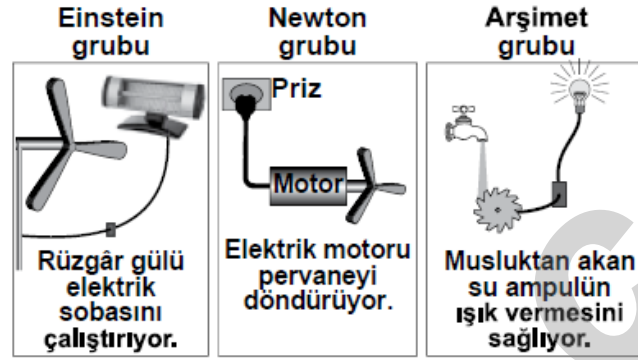


Buna göre, hangi öğrencinin tasarladığı elektroskopun topuzuna yüklü bir cisim dokundurduğunda yaprakları açılır?

- A) Burcu'nun  
B) Canan'ın  
C) Deniz'in  
D) Arda'nın

11-

Bir grup öğrenci performans görevleri için aşağıdaki düzenekleri kurup çalıştırıyorlar.



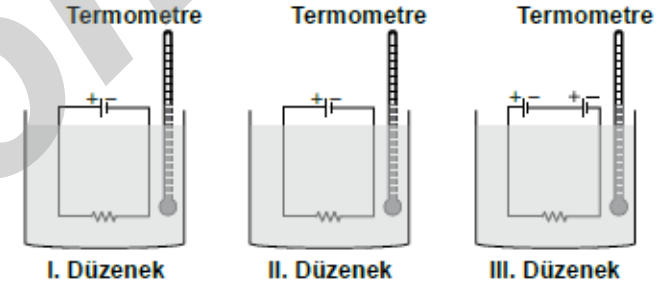
Buna göre, hangi grupların kurduğu düzeneklerde elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüşmüştür?

- A) Yalnız Einstein grubunun  
B) Yalnız Newton grubunun  
C) Einstein ve Arşimet grubunun  
D) Newton ve Arşimet grubunun

SBS 2012

12-

Ahmet, özdeş pil ve telleri kullanarak oluşturduğu üç devreyi, içlerinde oda sıcaklığında eşit miktarda su ve termometre bulunan kaplara şekildeki gibi daldırıyor:



Devreyi 4 dakika çalıştırıyor.  
Devreyi 6 dakika çalıştırıyor.  
Devreyi 4 dakika çalıştırıyor.

Her bir devreyi, kaplar altında belirtilen sürelerde çalıştıran Ahmet, kaplardaki termometrelerden elde ettiği sıcaklık değerlerini ikiye katlayarak karşılaştırıyor.

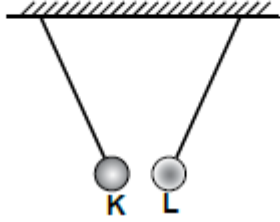
Ahmet, üzerinden akım geçen bir iletkenin açığa çıkan ısının, iletkenin üzerinden geçen akım ve akımın geçiş süresi ile ilişkili olup olmadığını göstermek için hangi düzeneklerin sonuçlarını karşılaştırmalıdır?

Geçen Akım İçin	Akımın Geçiş Süresi İçin
A) I. ve II.	I. ve III.
B) I. ve III.	I. ve II.
C) I. ve III.	II. ve III.
D) II. ve III.	I. ve II.

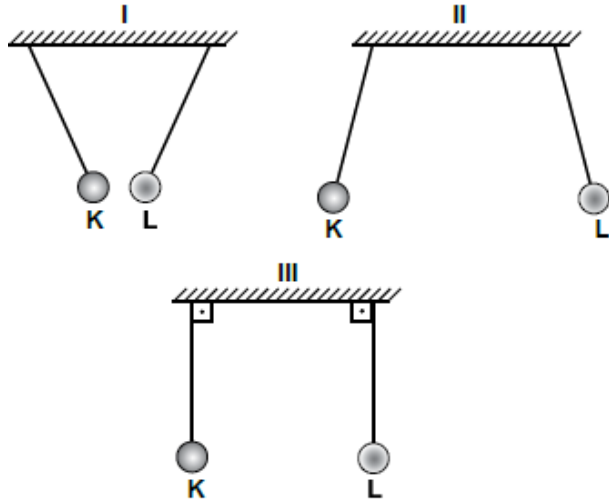
SBS 2013

13-

**Farklı miktarlarda zıt elektrik yükleri ile yüklenen iletken K ve L küresel cisimleri, birbirlerini şekildeki gibi çekiyorlar.**



**K ve L cisimleri yalıtkan iplerden tutularak birbirine dokundurulup serbest bırakılıyor.**



**Buna göre, K ve L'nin konumları yukarıdakilerden hangileri gibi olabilir?**

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

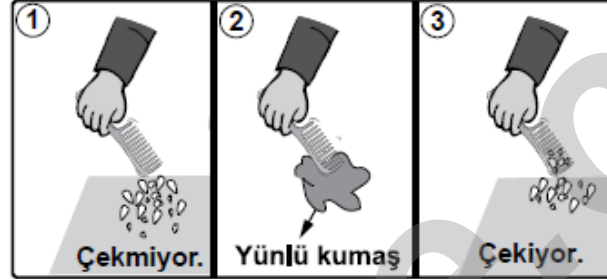
fene.com



Bursluluk 2013 (7.Sınıf)

14-

**Bir öğrenci plastik tarağı küçük kâğıt parçalarına yaklaşıyor (1). Sonra tarağı yünlü kumaşa sürtüyor (2), ardından kâğıt parçalarına tekrar yaklaşıyor (3) ve gözlemlerini not ediyor.**



**Gözlemlerine göre öğrenci, aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşır?**

- A) Sürtme sonucunda tarak ile yünlü kumaş aynı elektrik yüküne sahip olur.  
B) Tarak ile yünlü kumaş arasında yüklü tanecek alışverişi olur.  
C) Sürtme sonucunda tarağın elektrik yükü nötr olur.  
D) Elektriklenen tarağın yapısı değişir.

Bursluluk 2013 (7.Sınıf)

15-

**Yalıtkan iplerle asılmış iletken ve pozitif yüklü K cismi ile iletken ve nötr L cismi birbirlerine dokundurulup bırakılıyor.**

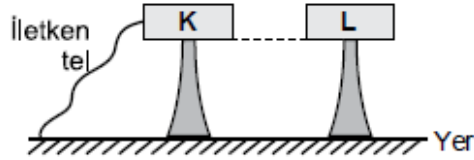
**Bundan sonra cisimlerin yükleri ve birbirlerini çekip itme durumları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) K ve L pozitif; birbirlerini iterler.  
B) K ve L negatif; birbirlerini iterler.  
C) K ve L pozitif; birbirlerini çekerler.  
D) K pozitif, L negatif; birbirlerini çekerler.

Bursluluk 2014 (7.Sınıf)

16-

Yalıtkan ayaklar üzerinde duran nötr iletken K cismine pozitif yüklü L cismi dokundurulmadan yaklaştırılıyor.



Daha sonra K cismi, iletken tel ile şekildeki gibi toprağa bağlanıyor. Cisimler bu konumda iken iletken tel kesildiğinde K cismi negatif yükü yüklenmiş oluyor.

**Yalnızca bu verilerden yararlanarak,**

- I. Nötr iletken cisimlerin negatif yüklenmesinde topraktan negatif yük akar.
- II. Etki ile elektriklenmede cisimler zıt elektrik yükü ile yüklenir.
- III. Nötr cisimler ancak dokunma ile elektrik yükü ile yüklenir.

**yargılarından hangilerine ulaşılır?**

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

**Bursluluk 2015 (7.Sınıf)**

17-

Hemen hemen bütün elektrikli araçlarda sigorta bulunur. Sigortalarla ilgili olarak öğrenciler görüşlerini bildiriyor.

Ahmet: Sigortalar devre elemanlarının zarar görmemesi için kullanılır.

Sevinç: Sigorta bir elektrik devresinden fazla akım geçtiğinde akımı artıran devre elemanıdır.

Emel : Sigorta devrede güvenlik sağlamak amacıyla kullanılır.

**Bu öğrencilerden hangilerinin görüşleri doğrudur?**

- A) Yalnız Ahmet  
B) Ahmet ve Emel  
C) Sevinç ve Emel  
D) Ahmet, Sevinç ve Emel

**Bursluluk 2015 (7.Sınıf)**

18-

Ayşe eteğini ütledi. Mutfak robotunda salata malzemelerini küçük parçalara ayırıp elektrikli çaydanlıkta suyu kaynatı.

**Ayşe bu faaliyetlerinde araçları,**

- I. ısı,
- II. hareket,
- III. ışık

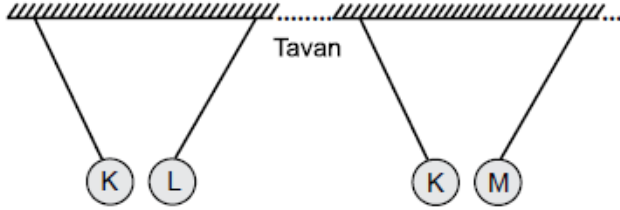
**enerji çeşitlerinden hangilerini elde etmek için kullanmıştır?**

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

**Bursluluk 2017 (7.Sınıf)**

19-

Elektriklenmiş K, L ve M cisimlerinden, önce K ve L, sonra K ve M naylon iplerle tavana asıldığında şekillerdeki gibi dengede duruyor:



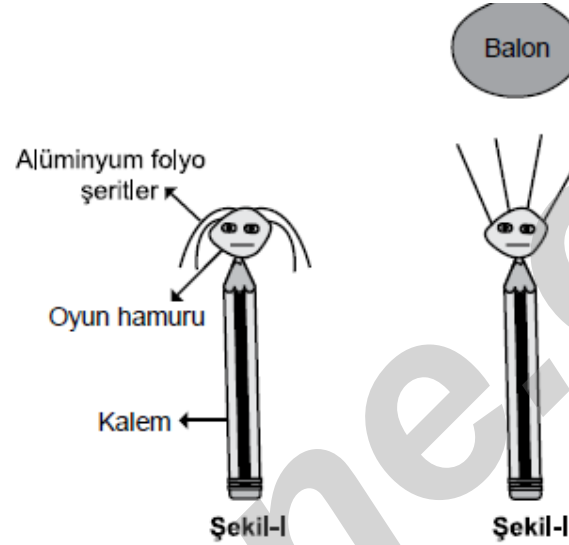
Buna göre K, L ve M cisimlerinin elektrik yükleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

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

TEOG 2017

20-

Bir öğrenci, kalem, oyun hamuru ve alüminyum folyo şeritlerden oluşan şekil-I'deki modeli oluşturuyor.



Daha sonra kazağına sürdüğü şişirilmiş balonu modele yaklaştırdığında şekil-II'deki durum gözleniyor.

Bu olayla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Şekil-II'de balon ve folyo şeritler, aynı cins elektrik yüküyle yüklüdür.
- B) Balon ve kazak arasında etki ile elektriklenme olmuştur.
- C) Balon ve model arasında dokunma ile elektriklenme olmuştur.
- D) Balon, kazağa sürtülerek elektriklenmiştir.

TEOG 2017

21-

K, L ve M iletken kürelerinin sahip oldukları elektrik yükleri sembolik olarak şekil üzerinde gösterilmiştir.



Buna göre

- I. K, L ve M kürelerinde pozitif yük bulunmaktadır.
- II. M küresi negatif yüklüdür.
- III. K küresi nötrdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

TEOG 2017

22-

Öğretmen üzerinde pozitif (+) ve negatif (-) elektrik yük sembolleri yazılı etiketleri sınıfa getirir. Öğrencilerden bunları kullanarak sembolik nötr bir cismin yük dağılımını göstermelerini ister. Öğrenciler de aşağıda verilen kartları hazırlarlar:



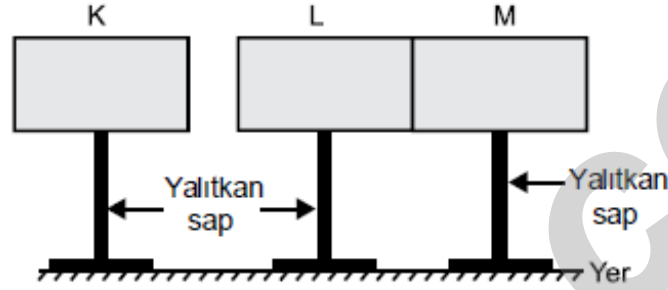
**Buna göre hangi öğrencilerin hazırlamış olduğu kart, nötr cismi temsil etmiştir?**

- A) Yalnız Ali      B) Yalnız Mehmet  
C) Ali ve Ayşe      D) Ali ve Mehmet

**TEOG 2017 MAZERET**

23-

Elektrik yüklü K levhası, birbirine dokunan iletken, nötr L ve M levhalarına şekildeki gibi yaklaştırılıyor.



K levhası uzaklaştırılmadan L ve M levhaları birbirinden ayrıldığında başlangıçta nötr olan L ve M levhaları elektrikle yükleniyor.

**Buna göre**

- I. K pozitif yüklü ise L negatif, M ise pozitif yüklüdür.  
II. K negatif yüklü ise L pozitif, M ise negatif yüklüdür.  
III. K pozitif yüklü ise L ve M yüksüzdür.

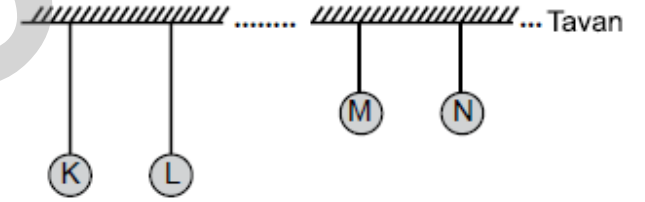
**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

**TEOG 2017 MAZERET**

24-

Özdeş nötr K, L, M plastik küreleri yünlü kumaşa, nötr N cam küresi ise ipek kumaşa sürütülerek elektrikleleniyor. Daha sonra aşağıdaki gibi birbirlerini etkileyecek bir konumda naylon iplerle tavana asılıyorlar.



**Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**

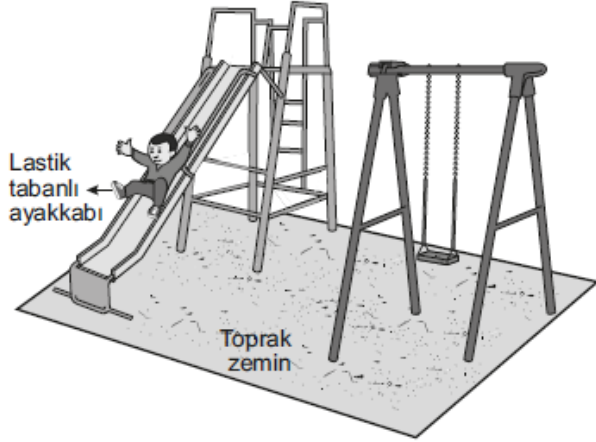
- A) K ve L birbirini iter.  
B) M ve N birbirini çeker.  
C) M ve N küreleri farklı cins yükle yüklenmiştir.  
D) K, L, M, N küreleri aynı cins yükle yüklenmiştir.

**TEOG 2017 MAZERET**



25-

Güneşli ve rüzgârsız bir günde Mehmet şekil-  
deki gibi, kaydıraftan kayıyor. Mehmet, kay-  
dıktan sonra annesinin eline dokunduğunda  
küçük kıvılcımlar ve çıtırtı sesleri oluşmuştur.



Mehmet annesinin eline dokunmadan önce;

- I. toprak zeminde bulunan tamamı demirden yapılmış salıncağın zincirlerinden tutarak sallanma,
- II. oturarak elleriyle yerdeki toprakla oynama,
- III. kaydıraftan çabucak tekrar kayma

eylemlerinden hangilerini yapsaydı annesi-  
nin eline dokunduğunda küçük kıvılcımlar  
ve çıtırtı sesleri oluşmazdı?

A) Yalnız III.

C) I ve III.

www. **hadi**  
**fene.com**



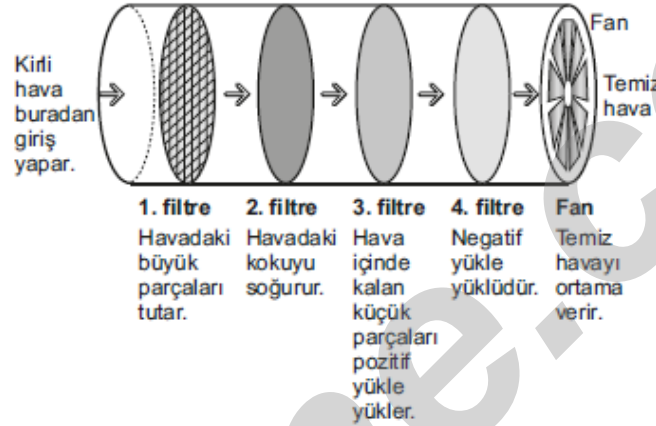
B) I ve II.

D) II ve III.

LGS 2018

26-

İş yerlerinde kullanılan hava temizleme araç-  
larının iç yapısı ve çalışma prensibi şekildeki  
gibidir.



Bu aracın yer aldığı ortamda, araçtan çıkan  
havanın içinde pozitif yüklü parçaların fazla  
sayıda yer aldığı belirleniyor.

**Bu durumda araçta yer alan hangi filtre  
yeterince çalışmamıştır?**

A) 1. filtre

C) 3. filtre

B) 2. filtre

D) 4. filtre

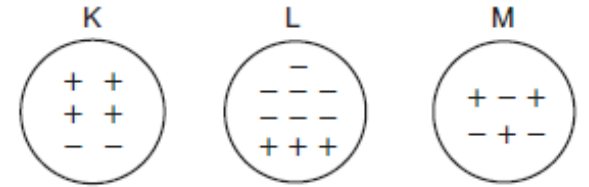
LGS 2018

27-

Başlangıçta nötr olan bir elektroskoba K, L ve  
M iletken küreleri sırasıyla dokundurulup şu  
değişimler gözleniyor:

- K küresi dokunduğunda elektroskobun yap-  
rakları açılıyor.
- L küresi dokunduğunda elektroskobun yap-  
rakları kapanıp sonra tekrar açılıyor.
- M küresi dokunduğunda elektroskobun yap-  
rakları biraz kapanıyor.

Bir öğrenci, gözlemlenen değişikliklerin gerçek-  
leşmesi için kürelerin elektroskoba dokundurul-  
madan önceki yüklerini aşağıdaki gibi gösteriyor.



**Bu öğrenci K, L ve M kürelerinden han-  
gilerinin yük durumunu doğru göstermiş  
olabilir?**

A) Yalnız K

C) K ve L

B) Yalnız M

D) K, L ve M

LGS 2018

28-

Elektriksel yük cinsleri farklı olan cisimler yaklaştırıldıklarında birbirlerini çekerken yük cinsleri aynı olan cisimler yaklaştırıldıklarında birbirini iter.

Bu durumu gözlemlemek isteyen öğrenci yük cinsi ve miktarını bilmediği bir alüminyum top, bir ebonit çubuk ve bir cam çubuk kullanarak tablodaki gibi iki farklı uygulama yaparak gözlemlerini yazıyor.

	Uygulamalar	Gözlenen Sonuçlar
I.	Alüminyum top ve ebonit çubuk birbirine yaklaştırılıyor.	Alüminyum top ve ebonit çubuk birbirini itiyor.
II.	Ebonit ve cam çubuklar birbirine yaklaştırılıyor.	Ebonit ve cam çubuk birbirini çekiyor.

Buna göre bu cisimlerin yüklerinin cinsleri aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

	Alüminyum top	Ebonit çubuk	Cam çubuk
A)	Negatif (-)	Negatif (-)	Pozitif (+)
B)	Pozitif (+)	Pozitif (+)	Pozitif (+)
C)	Negatif (-)	Pozitif (+)	Negatif (-)
D)	Negatif (-)	Negatif (-)	Negatif (-)



29-

Genç bir girişimci olan Ali, beyaz eşyaların metal yüzeylerini boyama işine giriyor. Öğrendiklerini uygulamak isteyen Ali ilk denemede negatif (-) yükle yüklediği beyaz eşyanın metal yüzeyine nötr boya tanecikleri püskürttüğünde boyanın bu metalin yüzeyine düzgün dağılmadığını, bazı bölgelerde koyu ve açık renklerin oluştuğunu görüyor.

Bu sorunu çözmek için Ali ikinci denemede, birinci denemedeyle özdeş olan metal bir yüzeyi yine negatif (-) yükle yükleyerek metalin yüzeyine bu kez pozitif (+) yüklü boya taneciklerini püskürttüğünde boyanın yüzeye düzgün dağıldığını görüyor.

Buna göre ikinci denemede beyaz eşyanın metal yüzeyine boyanın düzgün dağılmasının sebebi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

- A) Nötr cisimlerin yüklü cisimler tarafından çekilmesi
- B) Zıt yüklü cisimlerin birbirini çekmesi
- C) Aynı yüklü cisimlerin birbirini itmesi
- D) Nötr bir cismin başka bir nötr cisim tarafından etkilenmemesi

LGS 2019

30-

Negatif yüklü tarak ve nötr bir iletken etkiyle elektriklececek kadar yaklaştırıldıklarında aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşmez?

- A) Nötr iletken negatif (-) yükle yüklenir.
- B) Nötr iletkenin yüklü tarağa yakın olan kısmında pozitif (+) yükler birikir.
- C) Nötr iletkenin, yüklü tarağa uzak olan kısmında negatif (-) yükler birikir.
- D) Nötr iletken içindeki negatif (-) ve pozitif (+) yükler etkiyle elektriklececek birbirlerinden ayrılırlar.

OKS 2004

Nötr bir elektroskobun topuzuna bir cisim dokunduran Mustafa, elektroskobun yapraklarının açıldığını gözlemliyor. Bu gözlemine dayalı olarak Mustafa, dokundurduğu cismin pozitif (+) yüklü olduğunu iddia ediyor. Zeynep ise cismin yük cinsinin belirlenmesi için Mustafa'nın gözleminin yetersiz olduğunu öne sürüyor.

**Buna göre Zeynep aşağıdakilerden hangisini yaparsa kendi düşüncesini destekler?**

- A) Negatif (–) yüklü olduğu bilinen bir cismi nötr bir elektroskobun topuzuna dokundurursa
- B) Pozitif (+) yüklü olduğu bilinen bir cismi nötr bir elektroskobun topuzuna dokundurursa
- C) Nötr bir cismi, nötr bir elektroskobun topuzuna dokundurursa
- D) Yaprakları açık bir elektroskobu topuzundan topraklarsa

**LGS 2019**