

1. Nötr plastik bir çubuk ile nötr yün kumaş, şekilde gösterildiği gibi birbirine sürtülerek plastik çubuğun negatif, yün kumaşı ise pozitif elektrik yükü ile yüklenmesi sağlanmıştır.



Negatif elektrik yüklü plastik çubuk ve pozitif elektrik yüklü yün kumaş ile ilgili,

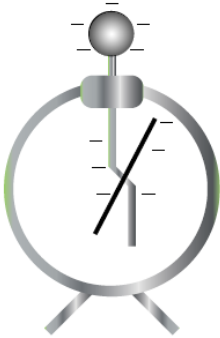
- Plastik çubuktaki negatif elektrik yükü sayısı, pozitif elektrik yükü sayısından fazladır.
- Yün kumaştaki pozitif elektrik yükü sayısı, plastik çubuktaki negatif elektrik yükü sayısına eşittir.
- Yün kumaştaki pozitif elektrik yükü sayısı, plastik çubuktaki pozitif elektrik yükü sayısından fazladır.

yargılarından hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

MAYIS-2019

2. Ceren, nötr bir elektroskobun topuzuna elektrik yükü hakkında bilgi sahibi olmadığı bir cismi dokundurunca, elektroskobun şekilde gösterildiği gibi negatif yüklenerek yapraklarının açıldığını gözlemlemiştir.



Buna göre Ceren'in elektroskobun topuzuna dokundurduğu cismin, dokundurmadan önceki yük durumu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) B) C) D)

MAYIS-2019

3. Elektriklenme, günlük yaşamın birçok alanında ve teknolojiye kullanılır. Örneğin otomobil ve beyaz eşyaların boyanmasında elektriklenmeden faydalanılır.

Boyama olaylarında gerçekleşen aşamalar aşağıda verilmiştir.

- Boyanacak otomobil ya da beyaz eşyanın yüzeyi negatif (-) elektrik yüküyle yüklenir.
- Boya damlacıklarının, püskürtme mekanizmasında pozitif (+) elektrik yüküyle yüklenmesi sağlanır.
- Boya damlacıkları püskürtme sırasında birbirini iter, böylece üst üste yapışmaz.
- Boya damlacıkları ile yüzeyin elektrik yükleri birbirine zıt olduğundan boya tanecikleri yüzeye yapışır.

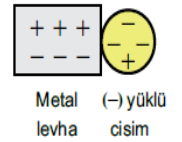
Bir öğrenci, numaralanmış aşamalarda gerçekleşen olayları temsilen deneyler gerçekleştiriyor fakat bu aşamalardan biri için deney oluşturamıyor.

1. Deney:



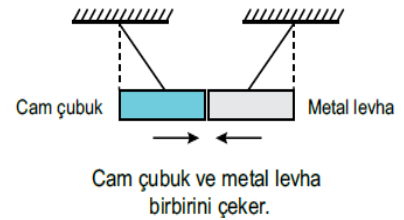
Cam çubuk ipek kumaşa sürtülerek cam çubuk ve ipek kumaşın elektriklenmesi sağlanır.

2. Deney:



Nötr metal levhaya negatif elektrik yüklü bir cisim dokundurularak levhanın elektriklenmesi sağlanır.

3. Deney:

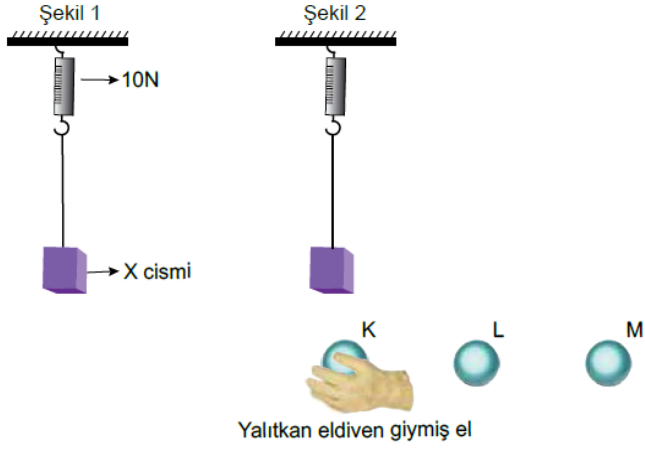


Buna göre öğrenci hangi aşama için deney oluşturamamıştır?

- A) I. B) II. C) III. D) IV.

MAYIS-2019

4. Elektrik yüklerinin cisimler üzerindeki etkisini araştıran bir öğrenci aşağıdaki deney düzeneğini hazırlıyor.



Yükünü bilmediği K, L ve M iletken kürelerini yalıtkan eldiven giymiş olduğu eliyle sabit ve X cismine etki edecek şekilde tutuyor. X cisminin bağlı olduğu dinamometrede okunan değerleri aşağıdaki tabloya kaydediyor.

Cisimler	K	L	M
Dinamometrede okunan değerler	20 N	8 N	5 N

İletken X cisminin yükü bilinmediğine göre K, L ve M küreleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) X pozitif yüklü ise K de pozitif yüklüdür.
 B) X negatif yüklü ise L nötrdür.
 C) X pozitif yüklü ise M nötrdür.
 D) X negatif yüklü ise M de negatif yüklüdür.

MAYIS-2019

5. 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 (-)

LGS-2019

6. 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 denemede olduğu gibi özdeş olan metal bir yüzeyi yine negatif (-) yükle yükleyerek metalin yüzeyine bu kez pozitif (+) yüklü boya taneciklerini püskürttüğünde boyanın yüzeye düzgün dağıldığını görüyor.

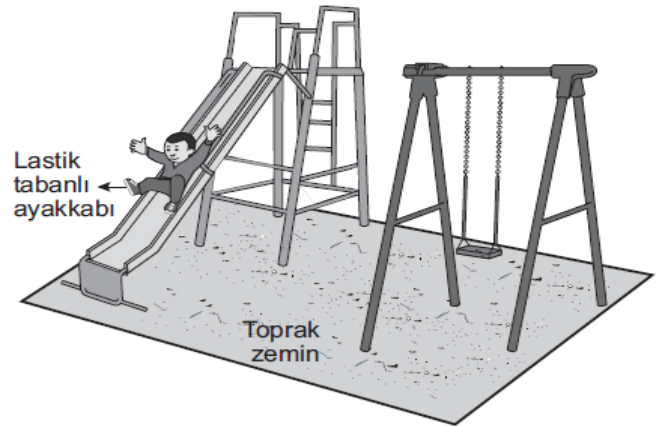
Buna göre ikinci denemede beyaz eşyanın metal yüzeyine boyanın düzgün dağılmasının sebebi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

- 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

7. Güneşli ve rüzgârsız bir günde Mehmet şekildeki gibi, kaydırdan kayıyor. Mehmet, kaydıktan sonra annesinin eline dokunduğunda küçük kıvılcımlar ve çıtırtı sesleri oluşmuştur.

Mehmet annesinin eline dokunmadan önce;



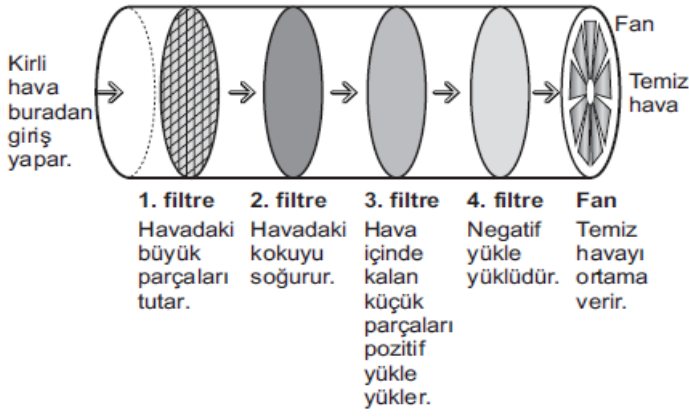
- I. toprak zeminde bulunan tamamı demirden yapılmış salıncağın zincirlerinden tutarak sallanma,
 II. oturarak elleriyle yerdeki toprakla oynama,
 III. kaydırdan çabucak tekrar kayma

eylemlerinden hangilerini yapsaydı annesinin eline dokunduğunda küçük kıvılcımlar ve çıtırtı sesleri oluşmazdı?

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

LGS-2018

8. İş yerlerinde kullanılan hava temizleme araçlarının 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?

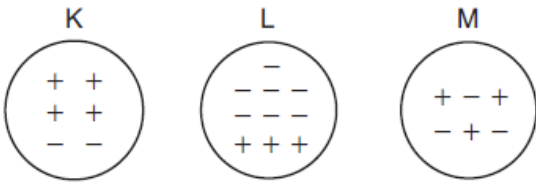
- A) 1. filtre B) 2. filtre
C) 3. Filtre D) 4. filtre

LGS-2018

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

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

Bir öğrenci, gözlemlenen değişikliklerin gerçekleşmesi için kürelerin elektroskoba dokundurulmadan önceki yüklerini aşağıdaki gibi gösteriyor.

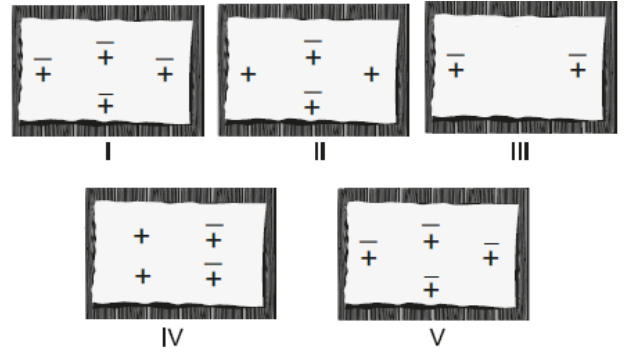


Bu öğrenci K, L ve M kürelerinden hangilerinin yük durumunu doğru göstermiş olabilir?

- A) Yalnız K B) Yalnız M
C) K ve L D) K, L ve M

LGS-2018

10. Öğrenciler belirli cisimlerin elektrik yük dağılımlarını sembolik olarak şekilde gösterildiği gibi kartonlara yazarak sınıf panosuna asmışlardır.



Buna göre numaralanmış kartların temsil ettiği cisimlerden hangileri birbirlerini iter?

- A) I ve II. B) I ve III.
C) II ve IV. D) IV ve V.

PBYS-2018

11. Teknolojik uygulamalara örnek olarak gösterilen;

- boya tabancaları,
- baca temizleme fırçaları,
- fotokopi makineleri

araç ve gereçlerinden hangilerinde elektriklenmeden yararlanılabilir?

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

PBYS-2018

12. 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.

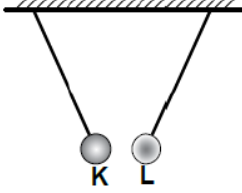
Buna göre, K ve L'nin ilk yük durumlarıyla ilgili aşağıda verilenlerden hangileri doğru olabilir?

- K ve L nötrdür.
- K ve L pozitif yüklüdür.
- K pozitif, L negatif yüklüdür.

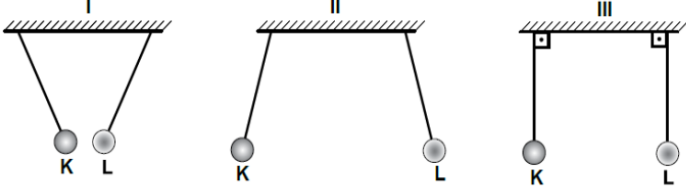
- A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I – III. D) II – III.

SBS/7-2009

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.

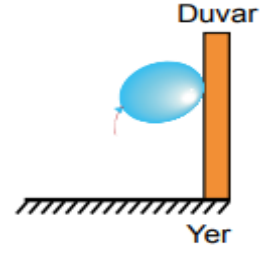


Buna göre, K ve L'nin konumları yukarıdakilerden hangileri gibi olabilir?

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

DPY/7-2013

15. Zeynep sınıfta yaptığı etkinlikte şişirdiği plastik balonu hızlı bir şekilde yün kazağına sürtüyor. Daha sonra balonu duvara dokundurup bıraktığında şekildeki gibi sabit durduğunu gözlemliyor.

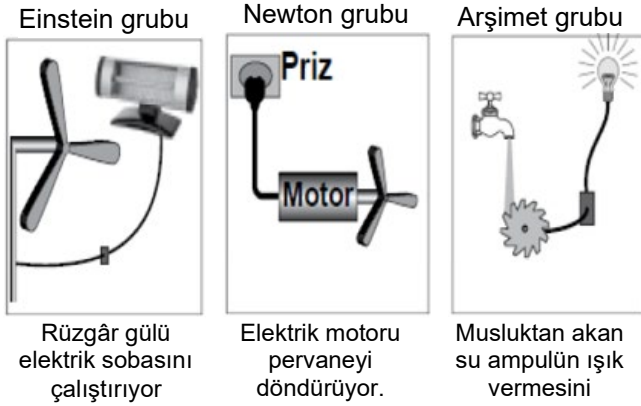


Zeynep'in yaptığı bu etkinlikte şekilde gözlenen durumla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenir?

- A) Balon bu konumda iken yükü zamanla artar.
B) Balonun temas ettiği duvar yüzeyinde negatif yükler toplanmıştır.
C) Balonun yakınındaki pozitif yükler duvarın diğer tarafına hareket eder.
D) Balon ve duvarın birbirlerine temas eden yüzeylerinde zıt yükler toplanmıştır.

ÖRN-2017

14. 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/7-2012