

1. Hurda araçların taşınmasında elektromıknatıs kullanılmış.

Cevap: A

2. 1. durumda yaklaştırıldığında negatif yükleri çeker, cismin sol tarafında negatif yükler sağ tarafında pozitif yükler fazla duruma gelir. Uzaklaştırıldığında ise cisim eski haline döner.
2. durumda dokunma sonucunda cisim üzerinde pozitif yük fazlalığı oluşur. Yüklü cisim uzaklaştırıldığında değişiklik olmaz.

Cevap: B

3. I. uygulamada yün kumaş balonları aynı elektrik yükü ile yükler, balonlar asıldığı yerde birbirlerini iterler.

Cevap: A

4. Yün kumaşa sürtülen balon (plastik) pozitif yükle yüklenir. Pozitif yüklü balon nötr kağıt parçalarını çekebilir. Ancak test edilmek istenen hipotez, zıt yükler arasındaki çekimdir. Dolayısıyla kağıt parçaları balonla zıt yüklü hale getirilip deney tekrarlanmalıdır.

Cevap: D

5. I'de nötr pinpon topu + ve – yüklü levhalar tarafından çekilir. Top L noktasında ekrana çarpar. II'de + yüklü levha topa çekim kuvveti uygular. Top M noktasına ulaşır. III'de negatif yüklü levha topu çeker. Top k noktasına doğru hareket eder.

Cevap: B

6. I. işlemde K küresi negatif yüklenir, L küresini çeker.
II. işlemde L küresi pozitif yüklenir, K küresini çeker.
III. işlemde K küresinin sol tarafında negatif, sağ tarafında pozitif yük fazlalığı oluşur; L küresini çeker.

Cevap: C

7. K ve L cisimleri birbirini itmiştir. Öyleyse aynı tür yüklüdürler. L ve M ise çekmiş öyleyse biri yüklü diğeri nötr ya da ikisi de zıt yüklü olabilirler. L cismi M'yi çektiğine göre K cismi de M cismine çekmelidir.

Cevap: B

8. 1. işlem sonucunda nötr cisimlerin elektriksel olarak yük dağılımlarının değiştiği sonucuna ulaşılabilir. Taraklar (plastik) yalıtkan olduklarından dokunma ile elektriksel yük alışverişi yapamaz. 3. işlem sonucunda yüklü tarak kağıt parçalarını temas etmeden, etki ile elektrikleyerek çekmiştir.

Cevap: B

1. X cismi negatif yük kaybederse (+) yüklü olur. Y cismi negatif yük kazanırsa (-) yüklü olur. X ile Z dokundurulursa Z cismi (+) yüklü olur. Y cisminin yakın tarafta P cismi (+) uzak tarafta (-) yük dağılımına sahip olur.

Cevap: B

2. Zeynep'in modelinde X ve Y cisimlerinde (+) yüklerin fazlalığı var. Bu cisimler birbirini itmeleridir.

Cevap: D

3. • K - L → İtme kuvveti
K ve L aynı tür yüklüdür.
• L - M → Çekme kuvveti
Bu durumda tek başına kesin yük türü vermez.
• K - M → Çekme kuvveti
K ve L çubukları birbirini itiyorsa kesinlikle aynı tür yüke sahiplerdir.

Cevap: B

4. Cam çubuğun bir ucu kumaşa sürtülüp diğer ucu sürtülmemelidir. Daha sonra cam çubuğun uçları ayrı ayrı elektroskoba yaklaştırılmalıdır. Elektroskobun yaprakları hipotezin doğruluğunu gösterecektir.

Cevap: C

5. Sürtünme ile elektriklenme, uçağın iletişim sistemlerinde arızalara neden olabilir.

Cevap: C

6. Aynı cins yükler birbirini iter, böylece dinamometre daha küçük değer gösterir. Zıt cins yüklü cisimler birbirini çeker. Böylece dinamometre daha büyük değer gösterir.

Cevap: B

7. Metal küre elektrik kablolarının arasındaki boşluğu doldurduğunda devredeki lamba ışık verir. K lambasının yanması için X cisminin metal küreyi çekmesi gerekir. X cisminin metal küreyi çekmesi için metal küre ile zıt cins elektrik yüküne sahip olması ya da X cismi yüklü iken metal kürenin nötr olması gerekir. X cismi metal küre ile aynı tür elektrik yük fazlalığına sahip olursa metal küreyi iter ve L lambası yanar.

Cevap: C

8. Sistemde metal küre bulutları temsil eder. Sürtündükçe elektrik yüklenir. İletken cisim yeryüzünü temsil eder. Buluttan yere aktarılan kıvılcım yıldırımdır.

Cevap I, II ve III'tür.

Cevap: D