

۱- میله‌ای با بار الکتریکی مثبت را به آرامی به تارهای الکتروسکوپ نزدیک می‌کنیم. ورقه‌های الکتروسکوپ، نخست بسته و سپس از هم باز می‌شوند. بار الکتریکی قبلی الکتروسکوپ از چه نوع بوده است؟

- ۱- مثبت ۲- منفی ۳- خنثی یا مثبت ۴- خنثی یا منفی

سراسری تجربی ۷۷

۲- اگر از جسم رسانایی که دارای بار الکتریکی $Q = -14 \mu C$ است، 10^{14} الکترون بگیریم، بار الکتریکی آن چند میکروکولن خواهد شد؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)

- ۱) صفر ۲) $+14 \mu C$ ۳) $+32 \mu C$ ۴) $-32 \mu C$

تالیفی
مهندس پورافتخار

۳- در شکل زیر، گلوله فلزی باردار از نخ عایق آویزان است. کره فلزی خنثی را که دارای رسته فارسانا است به گلوله نزدیک می‌کنیم. مشاهده می‌شود که گلوله ... می‌شود و وقتی تماس حاصل شد، کره را جدا می‌کنیم و دوباره به آرامی آن را به گلوله نزدیک می‌کنیم و ملاحظه می‌شود که گلوله ... می‌شود.



سراسری تجربی ۸۶

- ۱) جذب - دفع ۲) دفع - جذب ۳) دفع - دفع ۴) جذب - جذب

۴- دو کره فلزی یکسان A و B به ترتیب دارای بارهای الکتریکی $3 \mu C$ و $1 \mu C$ هستند. این دو کره را به یک دیگر تماس داده و پس از جدایی از یک دیگر جدا می‌کنیم. اختلاف تعداد الکترون‌ها و پروتون‌های کره A چقدر می‌شود؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)

- ۱) 4.25×10^{18} ۲) 12.5×10^{18} ۳) 18.75×10^{18} ۴) 2.5×10^{19}

تالیفی
مهندس پورافتخار

۵- جسم رسانای A دارای بار الکتریکی $+8 \mu C$ است. اگر آن را به جسم B تماس دهیم مجموعاً خالص جسم $+6 \mu C$ می‌شود. درباره جسم B قبل از تماس با جسم A، کدام گزینه درست است؟

- ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)
- تعداد الکترون‌هایش 3×10^{13} عدد از تعداد پروتون‌هایش بیشتر است.
 - تعداد پروتون‌هایش 3×10^{13} عدد از تعداد الکترون‌هایش بیشتر است.
 - تعداد الکترون‌هایش 2×10^{13} عدد از تعداد پروتون‌هایش بیشتر است.
 - تعداد پروتون‌هایش 2×10^{13} عدد از تعداد الکترون‌هایش بیشتر است.

تالیفی
مهندس پورافتخار