

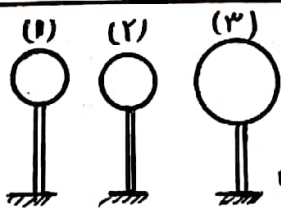
۱- جسمی دارای مقداری بار الکتریکی مثبت است. اگر از آن  $5 \times 10^{13}$  الکترون بگیریم، بار الکتریکی این جسم سه برابر می شود. بار نهایی جسم چند میکروکولن می شود؟  
 ( $e = 1.6 \times 10^{-19} C$ )

۲- بار الکتریکی هند یک اتم خنثی،  $2.8 \times 10^{-18} C$  است. عدد اتمی آن را تعیین کنید.  
 ( $e = 1.6 \times 10^{-19} C$ )

۳- بار الکتریکی یک جسم رسانا  $4 \mu C$  است. چند الکترون از آن بگیریم تا بار الکتریکی آن  $12 \mu C$  شود؟  
 ( $e = 1.6 \times 10^{-19} C$ )

۴- یک جسم با مالش باردار شده است. کدام یک از مقادیر زیر می تواند بار الکتریکی این جسم باشد؟  
 الف)  $8 \times 10^{-18} C$   
 ب)  $4.8 \times 10^{-19} C$   
 پ)  $2 \times 10^{-19} C$

۵- اگر یک سازه پلاستیکی را با پشم مالش داده و آن را به کلاهک یک الکتروسکوپ نزدیک کنیم، در هر یک از حالت های زیر چه تغییری در زاویه بین ورق های الکتروسکوپ ایجاد می شود؟  
 الف) الکتروسکوپ دارای بار منفی است.  
 ب) الکتروسکوپ دارای بار مثبت است.  
 پ) الکتروسکوپ بدون بار است.



۶- سه گوی رسانای ۱۷، (۲) و (۳) مطابق شکل روی پایه های عایقی قرار دارند و بارهای الکتریکی آن ها به ترتیب  $2nC$ ،  $-5nC$  و  $4nC$  هستند. هر سه گوی را به یک دیگر تماس می دهیم. سپس ابتدا گوی (۳) را جدا می کنیم (دور می کنیم) و در مرحله آخر دو گوی (۱) و (۲) را نیز از یک دیگر جدا می کنیم. اگر بار الکتریکی گوی (۱) برابر  $2nC$  شود، بار الکتریکی گوی (۲) را نیز از یک دیگر جدا می کنیم.