

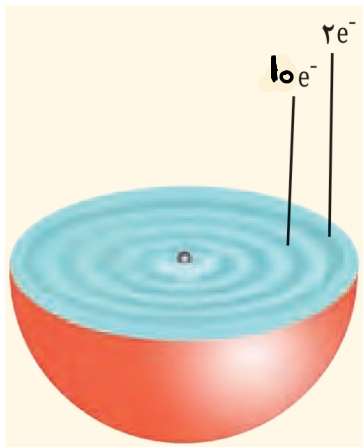
۱- دربارهٔ اتم مس ( $^{118}\text{Cu}$ ) در حالت پایه، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.  
 (آ) آرایش الکترونی آن را نوشته و شماره گروه دوره آن را تعیین کنید.

(ب) چند الکترون با عدد کوانتومی  $l=0$  و چند الکترون با عدد کوانتومی  $l=2$  دارد؟

(پ) در بیرونی‌ترین لایه آن چند الکترون وجود دارد؟

(ت) در بیرونی‌ترین زیر لایه آن چند الکترون وجود دارد؟

(ث) چند زیر لایه نیم‌پر و پر وجود دارد؟



۲- شکل زیر بررسی اتم یک عنصر را نشان می‌دهد؛ با توجه به آن:

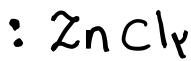
(آ) موقعیت عنصر را در جدول دوره ای تعیین کنید.

(ب) آرایش الکترون نقطه ای این عنصر را رسم کنید و

پیش‌بینی کنید، این اتم در واکنش با اکسیژن

چه رفتاری دارد؟

۳- (آ) نام شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید.



(ب) فرمول شیمیایی ترکیب‌های زیر را بنویسید.

استانژیم اکسید:

بیاسیم کلرید:

سدیم فسفید:

نیل (II) سولفید:

۴- آرایش الکترونی یون  $\text{X}^{3-}$  به  $3p^4$  ختم شده است، موقعیت عنصر X در جدول دوره ای را تعیین کنید.