

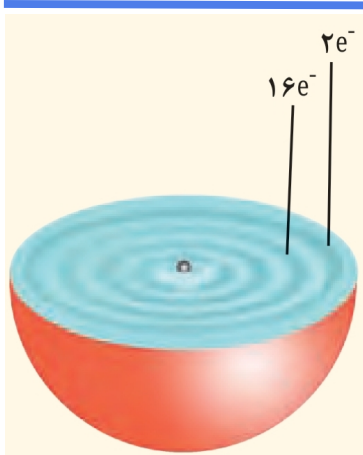
۱- دربارهٔ اتم کروم (${}_{24}Cr$) در حالت پایه، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
 (۱) آرایش الکترونی آن را نوشته و شماره دوره آن را تعیین کنید.

(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 لایه آن چند الکترون وجود دارد؟

(ث) چند زیرلایه نیم‌پر و پر وجود دارد؟



۲- شکل زیر برشی از اتم یک عنصر نشان می‌دهد؛ با توجه به آن:

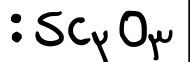
(۱) موقعیت عنصر در جدول دوره‌ای تعیین کنید.

(ب) آرایش الکترون نقطه‌ای این عنصر را رسم کنید و

پیش‌بینی کنید، این اتم در واکنش با اکسیژن

چه رفتاری دارد؟

۳-۱) نام سه یابی ترکیبات زیر را بنویسید.



(ب) فرمول سه یابی ترکیب‌های زیر را بنویسید.

نقره نقره:

کالیم اکسید:

آلومینیم نیترید:

لیانت (III) سولفید:

۴- اگر آرایش الکترونی M^{3+} به $3p^4$ ختم شود، شماره دوره و دوره M را بنویسید.