

## أسئلة مراجعة الدرس الأول

### نظرية بور لذرة الهيدروجين

#### السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما الأسس التي اعتمد عليها بور في بناء نظريته لتفسير طيف الهيدروجين؟ ما فروض هذه النظرية؟

#### السؤال الثاني:

أصنف الأمواج الضوئية الآتية إلى طيف مرئي، وآخر غير مرئي:

- الأشعة تحت الحمراء.
- أمواج الراديو.
- الضوء الأصفر.
- الأشعة فوق البنفسجية.
- الأشعة الزرقاء.

#### السؤال الثالث:

أوضح: ما المقصود بالطيف الذري؟

#### السؤال الرابع:

أجب عما يأتي:

أ- أحسب طاقة موجة الضوء المنبعثة من ذرة الهيدروجين المثارة عند عودة الإلكترون من المستوى الخامس إلى المستوى الثالث.

ب- أستنتج: موقع هذا الخط ضمن طيف ذرة الهيدروجين في الشكل (8).

#### السؤال الخامس:

أستنتج: إذا كانت طاقة الإشعاع المنبعثة من ذرة هيدروجين مثارة عند عودتها إلى حالة الاستقرار ( $1.93 \times 10^{-18} \text{J}$ )، فما رقم مستوى الطاقة الأعلى؟