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:

أجيب عمّا 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 (1.93×10^{-18}J)، فما رقم مستوى الطاقة الأعلى؟