ورقة عمل

النموذج الكمي للذرة

الفيزياء 3 — الصف الثالث الثانوي — الذرة

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. من صاحب فرضية الطبيعة الموجية للإلكترون؟

أ) نيوتن ب) دي برولي

ج) بور د) رذرفورد

2. يصف النموذج الكمي للذرة الإلكترون بمسار دائري محدد حول النواة.

( ) صح ( ) خطأ

3. يُسمى العدد الكمي الذي يحدد شكل الفلك الفرعي بالعدد الكمي _____.

4. ماذا ينص مبدأ عدم التأكد لهايزنبرغ؟

أ) لا يمكن تحديد كتلة الإلكترون ب) لا يمكن تحديد موضع وسرعة الإلكترون معًا بدقة تامة

ج) لا يمكن تحديد شحنة الإلكترون د) لا يمكن تحديد عدد الإلكترونات في الذرة

5. اذكر الفرق الرئيسي بين مدار بور والفلك الذري.

---

6. الفلك s يأخذ شكلًا كرويًا حول النواة.

( ) صح ( ) خطأ

7. عدد قيم العدد الكمي المغزلي ms هو _____.

8. ماذا يحدد العدد الكمي الرئيسي n؟

أ) شكل الفلك ب) اتجاه الفلك

ج) مستوى الطاقة وحجم الفلك تقريبًا د) غزل الإلكترون

9. فسّر لماذا نستخدم كلمة احتمال عند وصف موضع الإلكترون في النموذج الكمي.

---

10. أي مما يلي ليس من الأعداد الكمية الأربعة؟

أ) العدد الرئيسي n ب) العدد الذري Z

ج) العدد المغناطيسي ml د) العدد المغزلي ms