|  |
| --- |
| * ***SH2-jad1***   **المملكة العربية السعودية التاريخ : / / 14 هـ**  **وزارة التربية والتعليم كيمياء ( 1 )**  **إدارة تعليم محافظة جدة الشعبة : ( )**  **ثانوية حطين الدرس رقم ( 15 )**    **الفصل الثالث**    **النواة**  **اسم الطالب /**  **لقد تمكن العالم راذرفورد من إجراء تجربته الشهيرة والتي حقق من خلالها اكتشاف هام عن تركيب الذرة .**  سؤال  **ماهي خطوات تجربة راذرفورد ؟**  **جعل راذرفورد جسيمات ألفا تصطدم باللوحة المعدنية المغطاة** [**بكبريتيد الخارصين**](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%83%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D8%AA%D9%8A%D8%AF_%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%A7%D8%B1%D8%B5%D9%8A%D9%86) **ZnS، وذلك لتحديد مكان وعدد** [**جسيمات ألفا**](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%B3%D9%8A%D9%85%D8%A7%D8%AA_%D8%A3%D9%84%D9%81%D8%A7) **المصطدمة**  **باللوحة المعدنية, وذلك من الومضات التي ظهرت عليها. وضع صفيحة رقيقة جداً من** [**الذهب**](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B0%D9%87%D8%A8) **بحيث تعترض مسار الأشعة قبل اصطدامها باللوحة**  rutherford  سؤال  **ماهي أهم مشاهدات تجربة راذرفورد ؟**  **1- .........................................................................................................................................................**    **2- .........................................................................................................................................................**  **3- .........................................................................................................................................................**  سؤال  **ماهي أهم استنتاجات تجربة راذرفورد ؟**  **%20_1_~1**  **1- أن نفاذ الأشعة يعني أن معظم حجم الذرة فراغ .**  **2- وأنه يوجد بالذرة جزء ذو كثافة عالية ويشغل حيزاً صغيراً جداً وتتركز فيه كتلة الذرة وهو الجزء الذي**  **انعكس عن مساره.**  **3- وانحراف الأشعة يعني أنها اقتربت من جسم مشحون بشحنة مشابهة (موجبة) لذلك تنافرت معها**  **أي أن شحنة النواة موجبة.**    **ملاحظة**  **ان نموذج راذرفورد يوضح ان الذرة متعادلة كهربائيا فالشحنة الموجبة للنواة تعادل الشحنة السالبة للالكترونات .**  **سؤال**  **ما هو نموذج راذرفورد لتركيب الذرة ؟**  **اقترح راذرفورد نموذجاً جديداً لتركيب الذرة والذي يشير إلي أن الذرة تتكون من نواة صغيرة جدا قي الحجم بالنسبة لحجم الذرة وثقيلة الكتلة**  **موجبة الشحنة محاطة** [**بإلكترونات**](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86) **صغيرة الحجم والكتلة ولدرجة انه عند حساب كتلة الذرة فيمكن إهمال كتلتها ولا يمكن إهمال شحنتها**  **السالبة والتي تعادل شحنة النواة الموجبة.**  **البروتون و النيترون**  **في عام 1920م قام العالم راذرفورد بشرح مفهوم النواة واستنتج ان النواة تحتوي على :**  سؤال  **ما هي البروتونات ؟**  **.....................................................................................................................................................................................................................................................**  **.....................................................................................................................................................................................................................................................**  **وفي عام 1932 م بين العالم جيمس شادويك ان النواة تحتوي على أيضا على جسيمات متعادلة سميت بالنيوترونات .**  سؤال  **ما هي البروتونات ؟**  **.....................................................................................................................................................................................................................................................**  **.....................................................................................................................................................................................................................................................**  سؤال  **ما هي مكونات الذرة ؟**  **1- ان جميع الذرات مكونة من ثلاث جسيمات ذرية أساسية وهي ................................. و ................................. و .................................**  **2- الذرة ........................الشكل و تحتوي على ................................. وكثيفة مكونة من شحنات ........................... محاطة ......................................................**  **3- معظم حجم الذرة ..................... تحتوي على ................................. حركتها ................... و تتحرك في الفراغ المحيط بالنواة .**    **4- تتكون النواة من ................................. شحنتها ................................. و على ................................. شحنتها .................................**  **5- تحتوي ................................. على اكثر من ................................. من كتلة الذرة .**  **6- الذرة متعادلة كهربائيا لان عدد ................................. يعادل عدد ................................. المحيطة بها .**  **التدريبات المنزلية**  **س1 )- ماهي أهم استنتاجات تجربة راذرفورد ؟**  **1- .........................................................................................................................................................................................................................................**    **2- .........................................................................................................................................................................................................................................**  **3- .........................................................................................................................................................................................................................................**  **س2 )- ماهي أهم استنتاجات تجربة راذرفورد ؟**  **1- .........................................................................................................................................................................................................................................**    **2- .........................................................................................................................................................................................................................................**  **3- .........................................................................................................................................................................................................................................**  **س3) ما هو تتكون النواة ؟**  **.....................................................................................................................................................................................................................................................**  **.....................................................................................................................................................................................................................................................**  **.....................................................................................................................................................................................................................................................**  <http://www.topchemistry.com> |