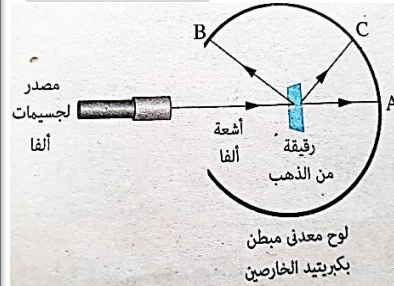


نشاط (١-١) مكونات الذرة

١- يوضح الشكل المقابل إحدى التجارب التي قام بها العالم رذرفورد عند محاولته

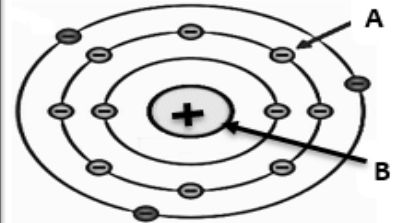
اكتشاف ماهية الذرة ومكوناتها، فادرسه جيداً ثم أجب: (ثلاث درجات)



صف ما حدث لأشعة ألفا بعد اصطدامها بشريحة الذهب من خلال سقوطها في المواقع (A,B,C).

- التفسيرات:

- الاستنتاجات:



٢- يمثل الشكل المقابل تركيب الذرة، ادرسه ثم أجب:

أ- من الشكل المقابل حدد رمز كلاً من: (درجتان)

- الالكترونات: النواة:

- مكان وجود النيوكلونات

ب- أي الجسيمات ينحرف نحو القطب الموجب عند:

○ جسيمات A ○ جسيمات B (اختر البديل ثم فسر) (درجة)

- التفسير:

٣- الشكل المقابل يرمز لمكونات الذرة، ادرسه ثم أجب:

أ- ما الذي يشير إليه كلاً من الرمز:

A: Z:

A
Y
Z

(درجة)

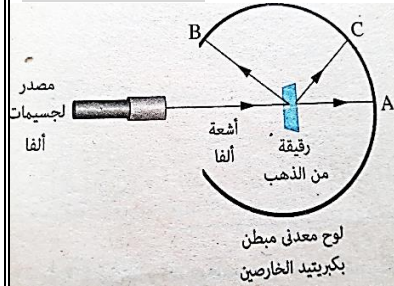
ب- إذا افترضنا أن قيمة (A) = (27) وقيمة (Z) = (13) فاحسب عدد النيوترونات

في هذه الذرة. (درجة)

نشاط (١-١) مكونات الذرة

١- يوضح الشكل المقابل إحدى التجارب التي قام بها العالم رذرفورد عند محاولته

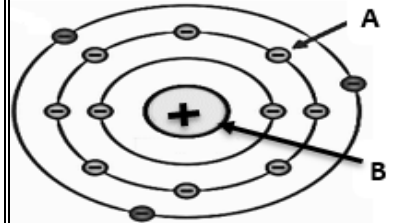
اكتشاف ماهية الذرة ومكوناتها، فادرسه جيداً ثم أجب: (ثلاث درجات)



صف ما حدث لأشعة ألفا بعد اصطدامها بشريحة الذهب من خلال سقوطها في المواقع (A,B,C).

- التفسيرات:

- الاستنتاجات:



٢- يمثل الشكل المقابل تركيب الذرة، ادرسه ثم أجب:

أ- من الشكل المقابل حدد رمز كلاً من: (درجتان)

- الالكترونات: النواة:

- مكان وجود النيوكلونات

ب- أي الجسيمات ينحرف نحو القطب الموجب عند:

○ جسيمات A ○ جسيمات B (اختر البديل ثم فسر) (درجة)

- التفسير:

٣- الشكل المقابل يرمز لمكونات الذرة، ادرسه ثم أجب:

أ- ما الذي يشير إليه كلاً من الرمز:

A: Z:

A
Y
Z

(درجة)

ب- إذا افترضنا أن قيمة (A) = (27) وقيمة (Z) = (13) فاحسب عدد النيوترونات

في هذه الذرة. (درجة)



نموذج الاجابة لنشاط (١-١)

رقم السؤال	رقم المفردة	الاجابة	الدرجة (معلومات أخرى)	رقم الهدف	مستوى التعلم
١	—	<p><u>التفسير:</u> عند (A) نفاذ معظم جسيمات ألفا خلال شريحة الذهب دون انحراف.</p> <p><u>الاستنتاج:</u> نستنتج أن الذرة معظمها فراغ وليست مصمتة.</p> <p><u>التفسير:</u> عند (B) ارتداد القليل من جسيمات ألفا في عكس مسارها بعد الاصطدام.</p> <p><u>الاستنتاج:</u> يوجد بالذرة جزء كثافته كبير ويشغل حيز صغير وتتركز فيه كتلة الذرة (النواة).</p> <p><u>التفسير:</u> عند (C) انحراف نسبة ضئيلة من جسيمات ألفا عن مسارها.</p> <p><u>الاستنتاج:</u> شحنة النواة في قلب الذرة مشابهة لشحنة ألفا الموجب لذا تنافرت معها.</p>	<p>(ثلاث درجات)</p> <p>- درجة واحدة لكل تفسير واستنتاجه</p> <p>- صفر في حالة صحة التفسير وخطأ الاستنتاج أو العكس لكل رمز على حدة (ويراعى أى إجابة قريبة من هذا المعنى)</p>	١-١	استدلال
٢	أ	- الالكترونات (A) - النواة (B) - توجد النيوكلونات في المكان (B)	<p>- درجة إذا صحت إجابة الثلاث أو إثنين</p> <p>- صفر إذا صحت إجابة واحدة فقط</p>	٢-١	معرفة
٢	ب	- جسيمات B - لأن B تعبر عن النواة التي تحتوى البروتونات والنيوترونات (النيوكلونات) وكتلتها أكبر بكثير من الالكترونات.	<p>- درجة في حالة صحة الاختيار والتفسير</p> <p>- صفر في حالة خطأ أحدهما.</p>	٢-١	تطبيق
٣	أ	- يرمز (A) للعدد الكتلي - يرمز (Z) للعدد الذري	<p>- درجة في حالة صحة الإثنين</p> <p>- صفر في حالة خطأ أحدهما.</p> <p>ويصح: A عدد البروتونات والنيوترونات أو A عدد النيوكلونات</p> <p>ويصح: Z عدد البروتونات أو الالكترونات</p>	٤-١	معرفة
	ب	عدد النيوترونات = العدد الكتلي (A) - العدد الذري (Z) = ٢٧ - ١٢ = ١٣ نيوترون	<p>- درجة واحدة</p>		تطبيق