المتميز بالكيمياء

الأستاذ: عبدالرحمن عقل

ماجستير بالكيمياء التحليلية

طريقك نحو العلامة الكاملة

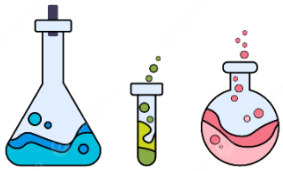
https://chat.whatsapp.com/C8Y1tOZI0xc3XBIj3OqHwK

الأستاذ عبدالرحمن عقل

المتميز بالكيمياء

المتميز بالكيمياء

كيمياء الصف العاشر | النموذج الميكانيكي الموجي للذرة الأستاذ عبدالرحمن عقل ف١ (youtube.com)



ورقة عمل النموذج الميكانيكي الموجي للذرة

السؤال الأول :

ما هو النموذج الذري الذي وصف طبيعة حركة الإلكترون حول النواه ؟

هو النموذج الميكانيكي الموجي للذري.

السؤال الثاني :

ما هو الهدف من النموذج الميكانيكي للذرة ؟

الهدف هو معرفة مكان الإلكترون في الذرة

السؤال الثالث : عرف الفلك الذري :

هي المنطقة الفراغية حول النواه التي يكون فيها أكبر إحتمال لوجود الإلكترون.

السؤال الرابع : عرف السحابة الإلكترونية.

هي منطقة في الفضاء المحيط بالنواه و يحتمل وجود الإلكترون فيها في كل الإتجاهات و الأبعاد.

السؤال الخامس : أذكر أعداد الكم؟

1- عدد الكم الرئيس .

2-عدد الكم الفرعي .

3-عدد الكم المغناطيسي .

4-عدد الكم المغزلي.

السؤال السادس : ما أهمية أعداد الكم؟

تبين هذة الأعداد ما يلي:

1- موضع الإلكترون في الذرة و طاقتة .

2-شكل حركتة حول النواه في أبعادة الثالثة.

3-إتجاه محور حركتة الدوراني حول النواه .

السؤال السابع : فسر : لا يوجد عدد كم رئيس يساوي صفر

و ذلك لأنة إن وجد عدد كم رئيس = صفر فإنة يمثل النواه مما يعني أن الإلكترون قد سقط في النواه مما يؤدي إلى تحطم الذرة و هذا غير صحيح.

السؤال الثامن : وضح علاقة عدد الكم الرئيس (n) مع كل من ...

1- البعد من النواه

2- حجم المستوى

3-طاقة المستوى

السؤال التاسع : أوجد عدد الكم الفرعي (l) في الحالات التالية

n= 1

n = 2

n = 3

السؤال العاشر : أرسم شكل أفلاك كل مما يأتي

1-الفلك (S)

2- الفلك (p)

3-الفلك (d)

السؤال الحادي عشر : أكتب رقم المستوى الفرعي و رمزة لكل من أعداد الكم الرئيسية التالية .

n=1

n=2

n=3

n=4

■ تتراوح قيم المستوى الفرعي (0 إلى n-1)

السؤال الثاني عشر : ما هي أهمية العدد الكم الفرعي ؟

تكمن أهميتة في تحديد الشكل العام للفلك .

السؤال الثالث عشر : أوجد قيمة عدد الكم المغناطيسي لكل مما يأتي

n=1

n=2

n=3

n=4

السؤال الرابع عشر : إلى ماذا يشير عدد الكم المغزلي ؟

يشير إلى إتجاه دوران الإلكترون.

السؤال الخامس عشر : فسر سبب إستقرار الإلكترون أثناء دورانة حول النواه .

و ذلك بسبب دورانة الإلكترون حول نفسة أثناء دورانة حول النواه, فعند وجود إلكترونين في الفلك نفسة , فإن كلا منهم سيدور حول نفسة معاكسا لأإتجاه الإلكترون الآخر , و ينشأ من ذلك توليد مجالين مغناطيسين متعاكسين في الإتجاه , و متجاذبين مغناطيسيا مما يقلل التنافر الكهربائي بين الإلكترونان.

للتواصل مع الأستاذ عبدالرحمن عقل

0781798250

الأستاذ عبدالرحمن عقل