المتميز بالكيمياء

الأستاذ: عبدالرحمن عقل

ماجستير بالكيمياء التحليلية

طريقك نحو العلامة الكاملة

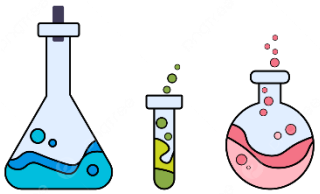
https://chat.whatsapp.com/C8Y1tOZI0xc3XBIj3OqHwK

الأستاذ عبدالرحمن عقل

المتميز بالكيمياء

المتميز بالكيمياء

كيمياء الصف العاشر | نظرية بور لذرة الهيدروجين الجزء الأول | فصل أول | الأستاذ عبدالرحمن عقل (youtube.com)



أسئلة مراجعة الدرس (النموذج الميكانيكي الموجي للذرة)

1-الفكرة الرئيسية : أوضح المقصود بكل عدد من اعداد الكم الرئيس, الفرعي , المغناطيسي و المغزلي .

- **عدد الكم الرئيس :** هو عدد الكم الذي يمثل مستوى الطاقة الرئيس و معدل بعدة عن النواة.
- **عدد الكم الفرعي:** هي مستويات الطاقة الفرعية من المستوى الطاقة الرئيس و يرتبط بشكل الفلك.
- **عدد الكم المغناطيسي:** هو عدد الكم الذي يشير إلى أن المستوى الفرعي يتكون من أفلاك و يرتبط بالإتجاه الفراغي لها.
- **عدد الكم المغزلي:** هو عدد الكم الذي يشير إلى إتجاه دوران الإلكترون .

2-أحدد الخاصية التي يشير إليها كل عدد من أعداد الكم الرئيس و المغناطيسي.

- **عدد الكم الرئيس :** هو عدد الكم الذي يمثل مستوى الطاقة الرئيس و معدل بعدة عن النواة , وحجم و طاقة المستوى.
- **عدد الكم المغناطيسي:** تحديد الإتجاه الفراغي للفلك.

3-أحدد عدد المستويات الفرعية في المستوى الرئيس الرابع.

4s , 4p , 4d , 4f

4-أحدد عدد أفلاك المستوى الفرعي (d).

خمسة أفلاك

5-أستنتج السعة القصوى من الإلكترونات التي يستوعبها المستوى الرئيس (n=4).

السعة القسوى من الإلكترونات = $2n^2$

6- فسر لا يمكن لإكترون ثالث دخول فلك يحوي ألكترونين.

لأن الإلكترون الثالث سيأخذ أعداد الكم نفسها لأحد الإلكترونان في الفلك, أي أن إتجاه الغزل سيكون مشابه لأحد الإلكترونان في الفلك , ما يولد مجالاً مغناطيسيا مشابه لأحد المجالين , فيزداد تنافر الإلكترون مع أحد الإلكترونات في الفلك ليبتعد مغادرا الفلك.

7-أفكر لا يمكن لإلكترون ما في الذرة أن يتخذ أعداد الكم الآتية؟ أعزز إجابتي بالدليل.

أ- n=3 L=2 mL=-3 $m_s = \frac{-1}{2}$

ب- n=2 L=0 mL=0 $m_s = \frac{+1}{2}$