

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد مرحلة ثانوية اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/32>

* للحصول على جميع أوراق مرحلة ثانوية في مادة التعلم عن بعد وجميع الفصول, اضغط هنا

https://kwedufiles.com/32online_education

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد مرحلة ثانوية في مادة التعلم عن بعد الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/32online_education1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ مرحلة ثانوية اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade32>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط مرحلة ثانوية على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

طريقة كتابة التقرير

المرحلة الثانوية :

الموضوع	اختياري : من موضوعات المنهج الدراسي الفصل الاول
عدد الصفحات	لا تتجاوز 3 صفحات
خط الكتابة	Simplified Arabic
حجم خط الكتابة	16
الدرجات	5%
موعد التسليم	نهاية الاسبوع الرابع = الفيزياء نهاية الاسبوع السابع = الكيمياء نهاية الاسبوع العاشر = الاحياء نهاية الاسبوع الثاني عشر = الجيولوجيا (طلاب 11 ع فقط)

أعداد الكم

أربعة أعداد وهي إحداثيات الإلكترون في الذرة، تماماً كما المدينة والحي والشارع والرقم هم عنوان المنزل، فهي أعداد تحدد أحجام الحيز من الفراغ الذي يكون احتمال تواجد الإلكترونات فيه أكبر، كما تحدد طاقة الأوربتالات (مدارات) وأشكالها واتجاهاتها بالنسبة لمحاور الذرة في الفراغ، ويلزم لتحديد طاقة الإلكترون في الذرة معرفة قيم الأربعة أعداد الكمية التي تصفه.

هناك 4 اعداد كم وهم عدد الكم الرئيسي.... الثانوي... المغناطيسي والمغزلي .

أ: عدد الكم الرئيسي :

يرمز له بالرمز (n) و يأخذ هذا العدد القيم الصحيحة من الواحد إلى سابعة ، ويأخذ الرموز من K الى Q ويعتبر عدد الكم الأهم ، لأن قيمته تلعب الدور الأول في تحديد طاقة الإلكترون و قيمة n هي أيضاً مقياس لبعد الإلكترون الاحتمالي عن النواة ، فالقيمة الأكبر لـ n تمثل الاحتمال الأكثر لوجود الإلكترون على مسافة أكبر عن النواة . يقال عن الإلكترونات التي تملك ذات القيمة لـ n بأنها تكون في نفس الطبقة الإلكترونية. Electron Shell

ب : عدد الكم الثانوي :

رمز له بـ (l) ويأخذ القيم الصحيحة من الواحد إلى $n-1$ يمكن لإلكترونات طبقة رئيسية ما أن تتوزع في طبقات فرعية وتمتاز كل طبقة فرعية بقيمة مختلفة للعدد الكمي الثانوي l وبشكل

مميز . فمن أجل الطبقة الرئيسية ذات الرقم n يمكن أن يوجد n طبقة فرعية مختلفة ، وتكون كل طبقة فرعية مقابلة لإحدى قيم n من قيم l المختلفة ، وتقابل كل قيمة l شكل مدار معين وتحدد قيمة n عدد الطبقات الفرعية الممكنة من أجل الطبقة الرئيسية ذات الترتيب n ، لأن l لا يمكن أن تكون أكبر من $(n-1)$ وهكذا فمن أجل $(n=1)$ فإن القاعدة تخبرنا أن l يجب أن تساوي الصفر والصفر فقط . لأن l تملك قيمة واحدة عندما $n=1$ فإن وجود طبقة فرعية واحدة فقط يكون ممكناً من أجل إلكترون مخصص للطبقة $(n=1)$. وعندما $(n=2)$ فيمكن أن تأخذ l القيمة 0 أو 1 ، ولأن قيمتين l الآن يكون ممكناً فإنه يوجد طبقتان فرعيتان في الطبقة الإلكترونية $(n=2)$.

ج: عدد الكم المغناطيسي :

يحدد عدد الكم المغناطيسي إلى أي مدار في نطاق الطبقة الفرعية يخصص الإلكترون ؛ فالمدارات في الطبقة الفرعية تختلف فقط في توجهاتها في الفضاء وليس في شكلها. إن قيمة l تحدد القيم الصحيحة المخصصة لـ m ، حيث يمكن لـ m أن تتدرج بالقيم من $(l-)$ إلى $(l+)$ بما فيها القيمة 0 . فعلى سبيل المثال: عندما $(l=2)$ فإن m تملك خمس قيم هي : $-1, -2, 0, 1, 2$ إن عدد قيم m لطبقة فرعية ما ، والذي يساوي إلى $(2l+1)$ ، يعين عدد التوجهات التي تأخذها مدارات تلك الطبقة الفرعية .

ء: عدد الكم المغزلي :

بالإضافة إلى الأعداد الكمية الثلاثة السابقة فإنه يوجد عدد رابع يدعى بعدد الكم المغزلي الذي يحدد جهة دوران الإلكترون (دوران يميني أو يساري) بحيث إذا تساوت الأعداد الكمية الثلاثة الأولى لإلكترون ، فإن العدد الرابع سوف يختلف ليكون $+\frac{1}{2}$ أو $-\frac{1}{2}$

اسم الطالب :

الصف :

الشعبة :

لاي مساعدة : 66342798



WhatsApp