بحث عن التوزيع الإلكتروني

بحث عن التوزيع الإلكتروني يوضح مدى أهمية التوزيع الإلكتروني لدارسي علم الكيمياء، إذ يسهل الكثير على علماء الكيمياء، فيسهل معرفة جميع خواص العنصر ومميزاته من خلال توزيعه الإلكتروني، وهذا ما يجعل هذا العلم ثرياً بوضوح، وتضح فكرته وطريقة حسابه عبر موقع فكرة.

عناصر بحث عن التوزيع الإلكتروني

- مقدمة بحث عن التوزيع الإلكتروني.
- الفرق بين الذرة والالكترون
- قواعد التوزيع الإلكتروني.
- ما هو التوزيع الإلكتروني؟
- شروط التوزيع الإلكتروني.
- طريقة التوزيع الإلكتروني للعنصر.
- قواعد التوزيع الإلكتروني.
- خاتمة بحث عن التوزيع الإلكتروني.

مقدمة بحث عن التوزيع الإلكتروني

أن لعلم الكيمياء أهمية كبيرة في حياتنا اليومية، فهو يقوم بدراسة طبيعة المادة ومكوناتها، وأيضاً التفاعلات الكيميائية التي تحدث بين المواد المختلفة، ويهتم بجميع خواص المادة والتغيرات الحادثة لها.

الفرق بين الذرة والالكترون

- **الذرة:** يمكن عدّها الوحدة التي يُبنى بها العنصر، فتتكون من إلكترونات سالبة ونواة موجبة، أما عن النواة تتكون من بروتونات موجبة ونيوترونات متعادلة، حيث تتمركز كتلة الذرة في النواة فقط.
- **الإلكترون:** ذو شحنته سالبة، وهو جسيم صغير بالفعل، ويسهم في تكوين الذرة حيث يدور في مداراتها خارج النواة.

قواعد التوزيع الإلكتروني

- الإلكترون عبارة عن شحنة سالبة لا يمكن إهمالها مهما حدث، ولكن من الممكن إهمال كتلته.
- كتلة الذرة هي عبارة عن كتلة النواة من البروتونات والنيوترونات، وذلك نظرًا لإهمال كتلة الإلكترونات السالبة.

- تتميز الذرة بالتعادل الكهربائي، وذلك يرجع إلى تساوي عدد الإلكترونات السالبة مع عدد البروتونات الموجبة.
- العدد الذري للذرة هو عدد البروتونات الموجبة داخل النواة، والعدد الكتلي للذرة هو عدد البروتونات الموجبة والنيوترونات السالبة.

ما هو التوزيع الإلكتروني؟

- ترتيب الإلكترونات الموجودة في الذرة أو الجزيء.
- مهم لمعرفة عدد الإلكترونات التي تدور حول الذرة في مدارات ثابتة للوصول إلى حالة الاستقرار.
- يساعد في معرفة خواص العنصر.

شروط التوزيع الإلكتروني

- يتساوى كل من عدد الإلكترونات مع العدد الذري للعنصر.
- يبدأ التوزيع الإلكتروني بملء المدارات ذات الطاقة الأقل.
- يجب أن يحتوي المدار الواحد على 2 إلكترون أو أقل.
- العمل بمبدأ هوند عند توزيع الإلكترونات في المستويات الفرعية.

قواعد التوزيع الإلكتروني

تتوزع الإلكترونات في المدارات حسب القاعدة $2n^2$ حيث n هو رقم مستوى الطاقة، ويجب ألا يتعدى عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير للذرة 8 إلكترونات.

- **قاعدة أوف باو (البناء التصاعدي):** وتنص على أنه تدخل الإلكترونات في المستويات الفرعية ذات الطاقة الأقل أولاً، ثم تنتقل للأعلى بعد ذلك، أي تشغل المدار s_1 قبل s_2 في الذرة وهكذا يتم التوزيع الإلكتروني في الذرة
- **قاعدة الاستبعاد لباولي:** وتنص على أنه لا يمكن للباحث أن يجد إلكترونين لديهما الأعداد الكمية ذاتها.
- **قاعدة هوندا:** ينص مبدأ هوندا على أنه الإلكترونات الموجودة في المدار تُفضل أن تصبح منفردة، طالما كان عددها يفوق عدد المدارات.

خاتمة بحث عن التوزيع الإلكتروني

إن علم الكيمياء من العلوم التي تهتم بدراسة وتفسير الكثير من العناصر التي توجد حولنا في الغلاف الجوي وخواصها، ما يجعلها ذات تأثير على شؤون الإنسان الأخرى.

هناك الكثير من علماء الكيمياء الذين اهتموا بالاكتشافات والاختراعات، والسعي وراء الخطوات؛ لإصدار النظريات الصحيحة والقواعد، دونهم لا يتطور علم الذرة والنواة.