

توزیع الکترونها-آرایش الکترونی

فقط جملاتی که درست میباشد را انتخاب کنید

الهه مختاری

چینش عنصرها در جدول دوره ای بر مبنای عدد اتمی یا تعداد لایه های الکترونی است

اتم هر عنصر نسبت به اتم قبل از خود در جدول، یک زیر لایه الکترونی بیشتر دار

عنصرهای یک دوره در جدول، دارای تعداد زیر لایه برابر و عنصرهای یک گروه دارای تعداد لایه الکترونی برابر می باشند.

به جزء دوره اول، سایر دوره های جدول تناوبی با زیر لایه s شروع می شود و با زیر لایه p پایان می یابد.

زیر لایه ای با $l=2$ از لایه ششم با نماد $6d$ گنجایش 10 الکترون را دارد.

در تمام عنصرها زیر لایه ای با $l=0$ وجود دارد.

در ایزوتوپ های یک عنصر، تعداد لایه های الکترونی برابر ولی تعداد زیر لایه های الکترونی متفاوت است.

اهمیت آرایش الکترونی هر اتم در توجیه رفتار و ویژگی های آن با توجه به آرایش الکترونی اتم است.

ترتیب پر شدن لایه ها به قاعده آفبا شهرت دارد.

هرچه مجموع $n+l$ برای زیر لایه ای بزرگتر باشد، زودتر از الکترون اشغال میشود.

بر اساس قاعده آفبا، زیر لایه هایی با n برابر ولی l متفاوت بر اساس l و از l کوچک به l بزرگ پر میشود.

شمار الکترونهاي ظرفيت دو عنصر با عدد اتمی 16 و 24 برابر است.

عنصری با آرایش الکترونی $4d^2 5s^2$ در خانه چهارم جدول دوره ای قرار دارد.

شمار الکترونهاي لایه ظرفیت عنصرهای دو دسته s و d با شماره گروه آنها برابر است.

شمار الکترونهاي لایه ظرفیت عناصر دسته p با شماره گروه آنها برابر است.

اتم عنصر X در لایه ظرفیت خود دارای 2 الکترون با $l=0$ و 5 الکترون با $l=1$ است. آرایش الکترونی این عنصر را به صورت $X: [Ar] 3d^5 4s^2 4p^5$ است.

در سومین تراز انرژی عنصر X یازده الکترون وجود دارد، این عنصر در دوره 4 و گروه 3 قرار دارد.

عنصر Z دارای 5 الکترون در زیر لایه p و در دوره چهارم جدول قرار دارد، عدد اتمی این عنصر برابر با 35 است.