

الخاصية الفلزية واللافلزية

Metallic and nonmetallic characters

تقسم العناصر حسب تصنيف برزيليوس إلى قسمين، هما:

1. الفلزات.
2. اللافلزات.

الفلزات Metals

1. عناصر يمتلئ غلاف تكافؤها بأقل من نصف سعته بالإلكترونات.
2. تميل لفقد الإلكترونات لتصل إلى تركيب الغاز الخامل، وتصبح أيونات موجبة، فهي بذلك عناصر كهروموجبة.
3. توصل الكهرباء بسهولة، بسبب سهولة انتقال إلكترونات تكافؤها القليلة من مكان لآخر. تمتاز بكبر أنصاف أقطارها، وصغر جهد تأينها، وصغر ميلها الإلكتروني.

اللافلزات Nonmetals

1. يمتلئ غلاف تكافؤها بأكثر من نصف سعته بالإلكترونات.
2. تميل لكسب الإلكترونات لتصل إلى تركيب الغاز الخامل، وتصبح أيونات سالبة، فهي بذلك عناصر كهروسالبة.
3. غير موصلة للكهرباء لشدة ارتباط إلكترونات التكافؤ بأنوية ذراتها.
4. أنصاف أقطارها قليلة، لذا تزداد قيمتي جهد تأينها وميلها الإلكتروني.

أشباه الفلزات Metalloids

1. لها مظهر الفلزات، ومعظم خواص اللافلزات.

2. غلاف تكافؤها نصف ممتلىء تقريباً.
3. سالبيتها الكهربائية متوسطة بين الفلزات واللافلزات.
4. توصيلها الكهربائي أقل من الفلزات، وأكثر من اللافلزات.
5. لها استخدامات صناعية مهمة، وتسمى أشباه الموصلات، وتستخدم في الأجهزة الإلكترونية كالترانزستور.



تدرج الخاصية الفلزية واللافلزية في الجدول الدوري:

(أ) في الدورات:

تقل الخاصية الفلزية في الدورة الواحدة بزيادة العدد الذري وتزداد الخاصية اللافلزية.

(ب) في المجموعات:

تزداد الخاصية الفلزية في المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذري.

