

التكافؤ

عدد الإلكترونات في المستوى الخارجي للذرة هو الذي يحدد السلوك الكيميائي للذرة أثناء التفاعل.

- هنالك ذرات تعطي إلكترونات المستوى الخارجي أثناء تفاعلها مع عناصر أخرى.
- هنالك ذرات تكتسب إلكترونات ليكمل المستوى الخارجي أثناء تفاعلها مع عناصر أخرى.
- هنالك ذرات تتشارك بعدد من إلكترونات المستوى الخارجي أثناء تفاعلها مع عناصر أخرى.

عدد الإلكترونات التي تفقدها الذرة أو تكسبها أو تشارك بها هو الذي يحدد تكافؤ العنصر.

مفهوم التكافؤ

التكافؤ: عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكسبها أو تشارك بها الذرة أثناء التفاعل الكيميائي.

| التكافؤ | رمز | العنصر (لافلزات) | التكافؤ | رمز | العنصر (فلزات) |
|-----------|-----|------------------|---------|-----|----------------|
| ١ | H | هيدروجين | ١ | Li | ليثيوم |
| ٢ | O | أكسجين | ١ | K | بوتاسيوم |
| ٣ و ٥ | N | نيتروجين | ١ | Na | صوديوم |
| ١ | Cl | كلور | ٢ | Ca | كالسيوم |
| ١ | F | فلور | ٢ | Mg | ماغنسيوم |
| ١ | Br | بروم | ٣ | Al | ألومنيوم |
| ١ | I | يود | ٢ | Zn | خارصين (زنك) |
| ٢ و ٤ و ٦ | S | كبريت | ٣ و ٢ | Fe | حديد |
| ٣ و ٥ | P | فوسفور | ٢ | Pb | رصاص |
| ٤ | C | كربون | ٢ و ١ | Cu | نحاس |
| | | | ٢ | Hg | زئبق |
| | | | ١ | Ag | فضة |
| | | | ٣ | Au | ذهب |

هنالك عناصر لها أكثر من تكافؤ.

مثال:

للحديد أكثر من تكافؤ:

- Fe^{2+} الحديد الثنائي (٢)، ويسمى حديدوز.
- Fe^{3+} الحديد الثلاثي (٣)، ويسمى حديدك.