



تعیین عدد اکسایش از جمله مباحث مهم شیمی دبیرستان بوده که در کتاب پایه دهم، با نگاهی پراکنده وار و در حد اشاره ای کوتاه آورده شده است. در این بخش قصد داریم تا نکات کاملی از نحوه تعیین عدد اکسایش را بیان نماییم. راه های زیادی برای این کار وجود دارد که در تمام آنها، ۹ نکته زیر مشترک هستند. این قواعد را یاد بگیرید تا با سرعت بیشتری به حل پرسش های مربوطه بپردازید:

۱) عدد اکسایش عنصرها در حالت آزاد (F_2 ، O_2 ، N_2 و ...) برابر صفر است.

۲) عدد اکسایش فلئوئور در ترکیب با سایر عناصر همیشه برابر ۱- است؛ زیرا فلئوئور الکترونگاتیوترین عنصر جدول است.

۳) عدد اکسایش اکسیژن در ترکیب با سایر عناصر، معمولا برابر ۲- است.

✓ تذکره: در پراکسیدها (O_2^{-2}) عدد اکسایش اکسیژن برابر ۱- است.

۴) تنها ترکیب هایی که در آن عدد اکسایش اکسیژن مثبت است، اکسیژن فلئوئورید و دی اکسیژن دی فلئوئورید است که عدد اکسایش اکسیژن در آنها به ترتیب ۲+ و ۱+ است.

۵) عدد اکسایش هیدروژن معمولا ۱+ است. (در هیدریدهای فلزی، عدد اکسایش هیدروژن ۱- است.)

۶) عدد اکسایش فلزها همواره مثبت بوده و برابر ظرفیت آنهاست.

۷) عدد اکسایش هالوژن ها ۱- است.

۸) عدد اکسایش یون های تک اتمی برابر بار یون است.

۹) مجموع عدد اکسایش اتم های یک مولکول برابر صفر و مجموع عدد اکسایش اتم های یک یون برابر بار یون است.

۱۰) با مجهول بودن عدد اکسایش دو اتم در یک ترکیب معین، ابتدا آن را به صورت یون های جداگانه ای استاندارد می نویسیم و سپس دو معادله ای جداگانه تشکیل می دهیم.