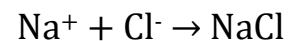


NISSAN1372.blogspot.com

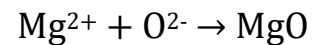
درس و تحقیق در وبلاگ شُکری

1 H هیدروژن ۱	2 He هلیوم ۲																
3 Li لیتیم ۷	4 Be بریلیم ۹											5 B بور ۱۱	6 C کربن ۱۲	7 N نیتروژن ۱۴	8 O اکسیژن ۱۶	9 F فلور ۱۹	10 Ne نون ۲۰
11 Na سدیم ۲۳	12 Mg منیزیم ۲۴											13 Al آلومینیم ۲۷	14 Si سیلیسیم ۲۸	15 P فسفر ۳۱	16 S گوگرد ۳۲	17 Cl کلر ۳۵	18 Ar آرگون ۴۰
19 K پتاسیم ۳۹	20 Ca کلسیم ۴۰	21 Sc اسکاندیم ۴۵	22 Ti تیتانیم ۴۸	23 V وانادیم ۵۱	24 Cr کروم ۵۲	25 Mn منگنز ۵۵	26 Fe آهن ۵۶	27 Co کوبالت ۵۹	28 Ni نیکل ۵۸	29 Cu مس ۶۳	30 Zn روی ۶۵	31 Ga گالیم ۶۹	32 Ge ژرمانیم ۷۲	33 As آرسنیک ۷۵	34 Se سلنیم ۷۹	35 Br برم ۷۹	36 Kr کریپتون ۸۴
37 Rb روبیوم ۸۵	38 Sr استرانسیم ۸۸	39 Y ایتیم ۸۹	40 Zr زیروکونیم ۹۰	41 Nb نیوبیم ۹۱	42 Mo مولیبدن ۹۶	43 Tc تکنسیم ۹۸	44 Ru روتنیم ۱۰۱	45 Rh رودیم ۱۰۳	46 Pd پالادیم ۱۰۶	47 Ag نقره ۱۰۷	48 Cd کادمیم ۱۱۲	49 In اندیم ۱۱۵	50 Sn فلز ۱۲۰	51 Sb آنتیمون ۱۲۲	52 Te تلوریم ۱۲۷	53 I ید ۱۲۷	54 Xe زنون ۱۳۱
55 Cs سزیم ۱۳۳	56 Ba باریم ۱۳۷	57-71 La لاتان ۱۳۹	72 Hf هافنیم ۱۸۰	73 Ta تانالتال ۱۸۱	74 W تنگستن ۱۸۴	75 Re رئیم ۱۸۷	76 Os اوسمیم ۱۹۳	77 Ir ایریدیم ۱۹۳	78 Pt پلاتین ۱۹۵	79 Au طلا ۱۹۷	80 Hg جود ۲۰۰	81 Tl تالیم ۲۰۴	82 Pb سرب ۲۰۷	83 Bi بیسموث ۲۰۹	84 Po پلونیوم ۲۰۹	85 At استانتین ۲۱۰	86 Rn رادون ۲۲۲
87 Fr فرانسییم ۲۲۳	88 Ra رادیوم ۲۲۶	89-103 Ac اکتیوم ۲۲۷	104 Rf رادرفوردیم ۲۶۱	105 Db دایمیوم ۲۶۲	106 Sg سیبورگیم ۲۶۶	107 Bh بوریم ۲۶۴	108 Hs هاسیم ۲۶۵	109 Mt ماینتنریوم ۲۶۸									
57 La لاتان ۱۳۹	58 Ce سرم ۱۴۰	59 Pr پرازئودیم ۱۴۱	60 Nd نئودیم ۱۴۲	61 Pm پرومتیم ۱۴۵	62 Sm ساماریوم ۱۵۲	63 Eu یورپوم ۱۵۳	64 Gd گادولیم ۱۵۷	65 Tb تریم ۱۵۹	66 Dy دیسبوریم ۱۶۳	67 Ho هولم ۱۶۵	68 Er اریم ۱۶۷	69 Tm تولیم ۱۶۹	70 Yb ایتیم ۱۷۳	71 Lu لوئیسیم ۱۷۵			
89 Ac اکتیوم ۲۲۷	90 Th توریم ۲۳۲	91 Pa پروتاکتینیم ۲۳۱	92 U اورانیوم ۲۳۸	93 Np نپتونیم ۲۳۷	94 Pu پلوتونیوم ۲۴۴	95 Am امرسیم ۲۴۳	96 Cm کوریوم ۲۴۷	97 Bk برکلیم ۲۴۷	98 Cf کالیفرنیم ۲۵۱	99 Es انشستیم ۲۵۴	100 Fm فرمسیم ۲۵۷	101 Md مندلیفیم ۲۵۸	102 No نوبلیوم ۲۵۹	103 Lr لارنسیم ۲۶۰			

سدیم و کلر در نمک خوراکی



منیزیم و اکسیژن در اکسید منیزیم



سدیم و فلوئور در سدیم فلوئورید



هرگاه اتمها در شرایط مناسب در کنار هم قرار بگیرند بین آنها یک واکنش شیمیایی رخ می دهد و مواد جدیدی تولید می شود.

چرا اتم ها الکترون میگیرند یا از دست میدهند؟ اتم ها برای رسیدن به پایدارترین حالت، تمایل به کامل کردن لایه ی ظرفیت دارند.

لایه ی ظرفیت کامل ← هشت تایی شدن یا دوتایی در هلیوم

پیوند یونی = داد و ستد الکترون

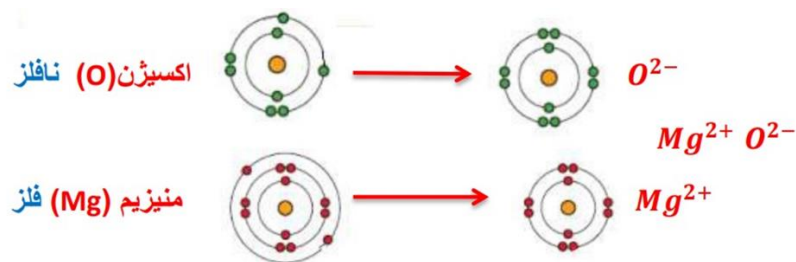
در پیوند یونی، فلزها الکترون می دهند و نافلزها الکترون میگیرند.

یون ها و بار الکتریکی:

یون مثبت ← کاتیون ← اگر در مدار آخر آرایش الکترونی اتم عنصری 1، 2 یا 3 الکترون باشد

یون منفی ← آنیون ← اگر در مدار آخر آرایش الکترونی اتم عنصری 5، 6 و 7 الکترون باشد

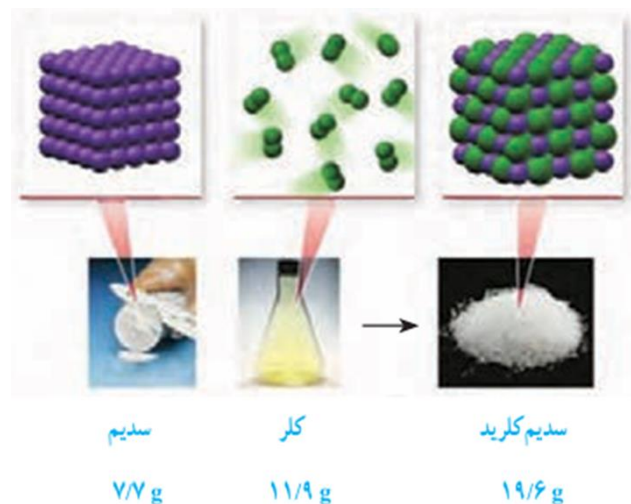
یون های مثبت و منفی به وسیله ی نیروی الکتریکی به هم جذب می شوند.



قانون پایستگی جرم

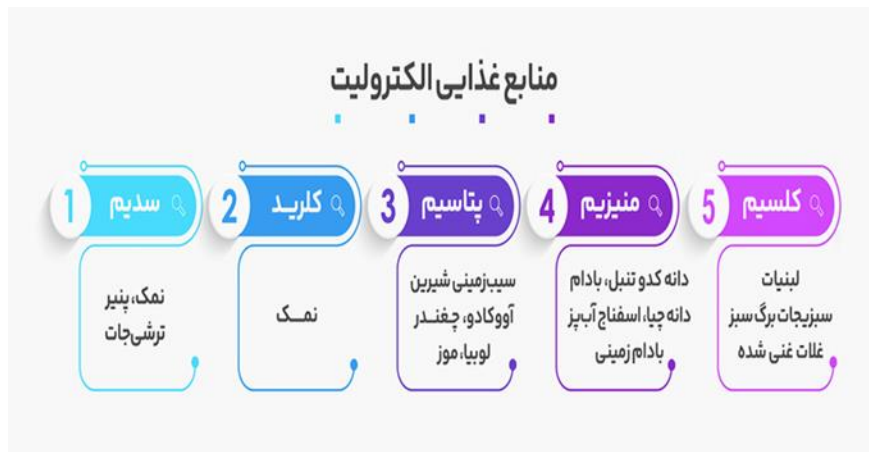
در همه ی واکنش های شیمیایی برقرار است.

در یک واکنش شیمیایی همواره مجموع جرم واکنش دهنده ها با مجموع جرم فراورده ها برابر است.



یون ها در تنظیم فعالیت های بدن نقش اساسی دارند

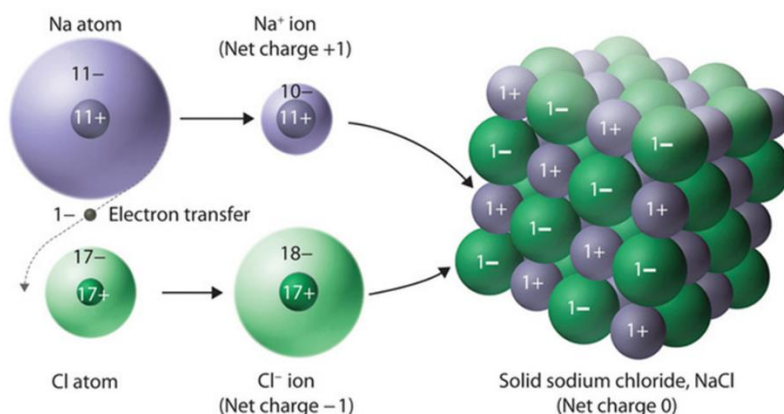
منابع غذایی	نقش در بدن	یون
نمک خوراکی	ایجاد جریان الکتریکی در مغز و اعصاب و ماهیچه های بدن به ویژه قلب	سدیم Na^+
موز، سیب زمینی	تنظیم ضربان قلب و پیام عصبی	پتاسیم K^+
شیر، ماست	استخوان ها، دندان ها، انقباض ماهیچه	کلسیم Ca^{2+}
گوشت قرمز، عدس، جگر، خرما، سویا	ساخت هموگلوبین	آهن Fe^{2+}
نمک خوراکی	تنظیم تعادل مایعات بدن	کلر Cl^-



مقدار یون سدیم در خون از کاتیون های دیگر بیشتر است.

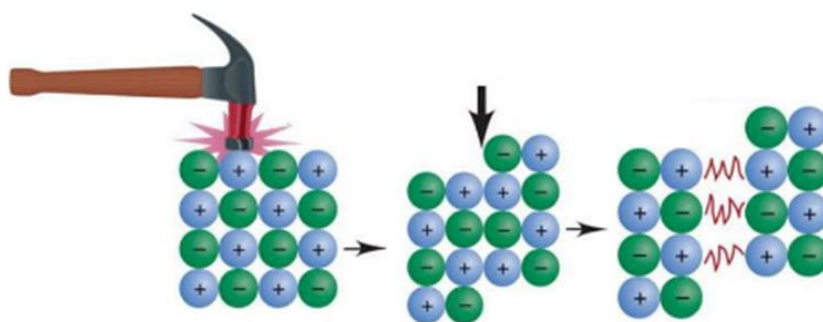
ویژگی های ترکیب های یونی

1. نمک خوراکی در دمای معمولی جامد منظم و محکمی است.



2. نمک خوراکی نقطه ی ذوب و جوش بالایی دارد، به دلیل نیروهای جاذبه ی قوی بین یون های مثبت و منفی

3. نمک خوراکی شکننده است ← جابه جایی لایه ها ← دافعه ی یون های همنام



4. ترکیب های یونی در حالت جامد رسانای الکتریسیته نیستند ولی محلول آبی یا مذاب رسانا است زیرا یون ها آزادانه حرکت می کنند.

