



Fe عنصر آهن  
 Fe فلز آهن ← اجتماع اتم Fe  
 انواع عنصر اتمی



He عنصر هلیوم  
 He گاز هلیوم متک اتمی  
 انواع عنصر اتمی

عنصر اتمی = عنصر فلزی  
 واحد سازنده = اتم

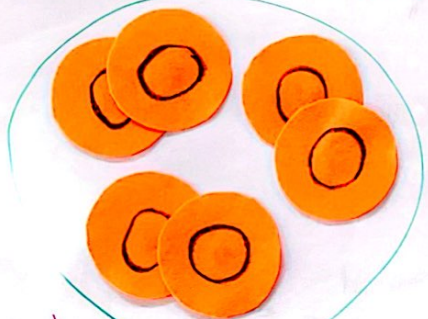
انواع اتم + بصورت تک اتمی یا اجتماع اتمی  
 عنصر + اتمی

مثال = تمامی فلزات (آهن، روی، پتلع، نقره، طلا، مس، آلومینیوم، جیوه)  
 گاز هلیوم + گاز آرگون (ناملز)

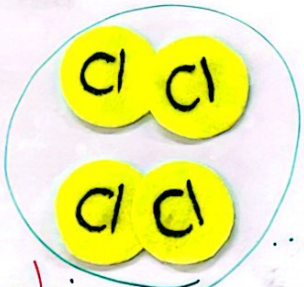
عنصر  
 (1) نوع اتم



H عنصر هیدروژن (ناملز)  
 H-H گاز هیدروژن  
 پیوند مولکولی  
 1 نوع اتم H = عنصر  
 مولکولی



O عنصر اکسیژن (ناملز)  
 O-O گاز اکسیژن  
 1 نوع اتم O = عنصر  
 2 مولکولی



Cl عنصر کلر (ناملز)  
 Cl-Cl گاز کلر  
 1 نوع عنصر  
 مولکولی

عنصر مولکولی = عنصر ناملزی  
 واحد سازنده = مولکول

(2) نوع اتم + حداقل 2 اتم و بیشتر  
 عنصر مولکولی

ترکیب مولکولی  
 واحد سازنده = مولکول

ترکیب یونی واحد سازنده = یون

- امثال
- گاز اکسیژن
  - گاز هیدروژن
  - گاز کلر
  - گاز نیتروژن
  - کربن
  - کربن

ترکیب  
 (3) نوع اتم یا بیشتر

مواد  
 همالعی