

— KİMYASAL BAĞLANMA —

Oktet kuralı → Atomlar bileşik oluştururken elektron alarak, elektron vererek veya ortaklaşa kullanarak dış Seviyedeki elektronlarını sekize tamamlamak isterler. Bu dpu "OKTET KURALI" olarak bilinir.

Kimyasal bağlanma → Atomların asal gaz yapısını katama çabalarının doğal bir sonucudur.

Yük → $\text{Yük} = \text{proton sayısı} - \text{elektron sayısı}$

↓ Bir atom elektron alırsa elektron sayısı > proton sayısı olur → yük = (-) çıkar.

↓ Bir atom elektron verirse p.s > e.s olur → yük = (+) çıkar

↓ Nötr atomda p.s = e.s → yük = 0

(-) yüklü taneciklere → anyon denir.

(+) " " → kation denir.

↓ (+) ve (-) yüklü taneciklere iyon denir.

ör -2 yüklü iyonunda 36 elektron, 38 nötronu bulunan tanecik nükleon sayısı kaçtır?

Yük = -2 , elektron = 36

$$\text{Yük} = \text{p.s} - \text{e.s} \rightarrow -2 = \text{p.s} - 36$$

$$\text{p.s} = 34$$

$$\text{nükleon sayısı} = \text{p.s} + \text{n.s} \rightarrow 34 + 38 = \underline{\underline{72}}$$

ör X^{+2} iyonu 3 elektron alırsa;

Y^{-1} iyonu 2 elektron verirse;

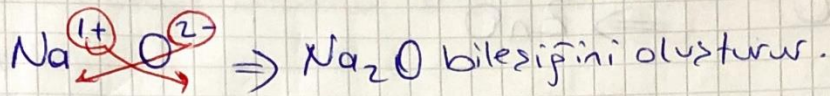
Z atomu 1 elektron verirse oluşacak yeni taneciklerin yükleri ne olur?

$$\left. \begin{array}{l} X \rightarrow +2 + (-3) = -1 \rightarrow X^{-1} \\ Y \rightarrow -1 - (-2) = +1 \rightarrow Y^{+1} \\ Z \rightarrow 0 - (-1) = +1 \rightarrow Z^{+1} \end{array} \right\}$$

Örnek Bir tane Na atomu 1 tane elektron vererek Na^+ olur.

Bir tane O atomu 2 elektron alarak O^{2-} olur.

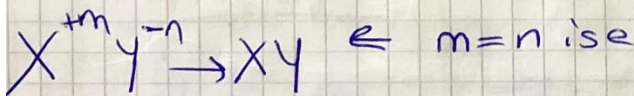
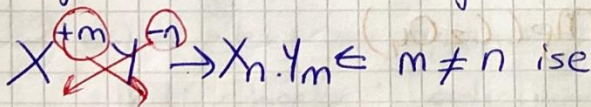
Doğru elektron düzenine ulaşmak için elektron alış-veriş sürecinde oluşan Na^+ , O^{2-} iyonları arasında



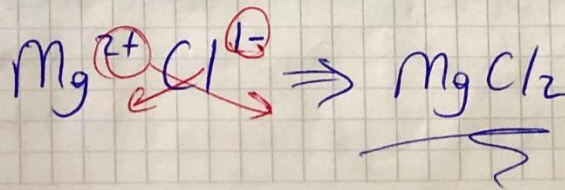
İYONİK YAPILI BİLEŞİKLERDE FORMÜL YAZMA

X atomu m tane elektron verirse X^{+m} iyonu, Y atomu n tane elektron alırsa Y^{-n} iyonu oluşur. Buradaki $-n$ ve $+m$ atomların elektrokimyasal değerliğidir.

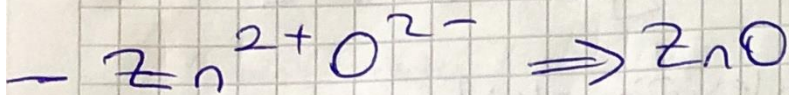
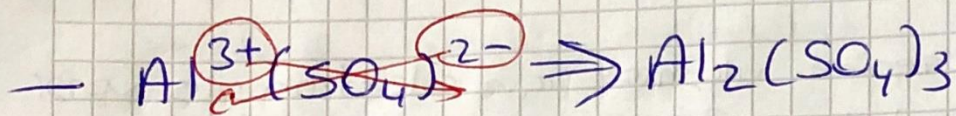
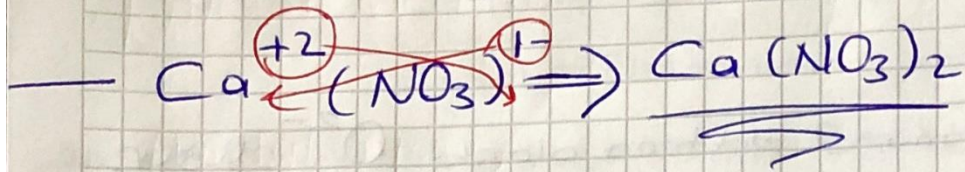
İyonik yapı bileşimi oluşturan iyonlardan önce METAL sonra AMETAL yazılır. Daha sonra yüklerin önündeki işaretlerin önemi olmaksızın değerlikler karşılaştırmak için diğer atomun altına yazılır.



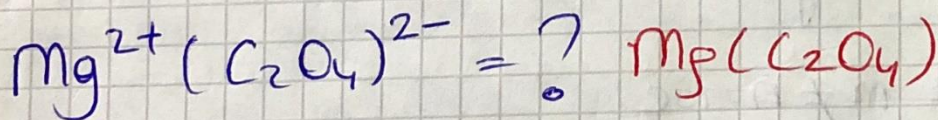
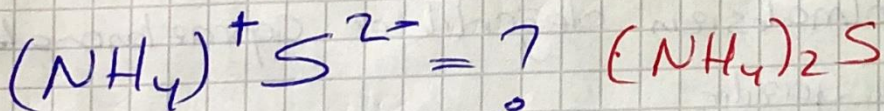
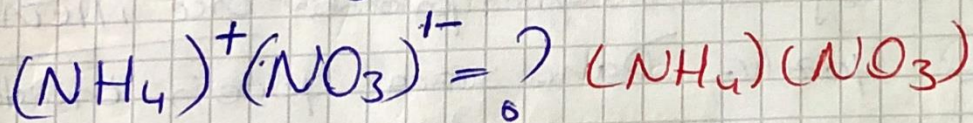
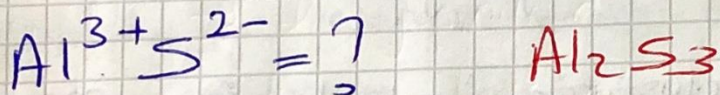
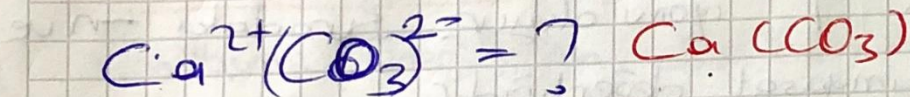
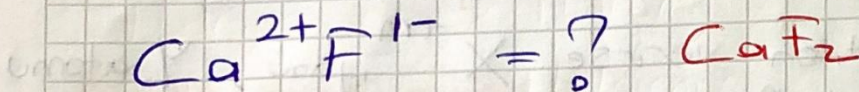
Örnek Mg^{2+} 'nin Cl^- ile dusturacağı bileşimin formülünü yazınız.



* Formül yazılırken ↓ sayısı belirtilmez



ÖRNEKLER

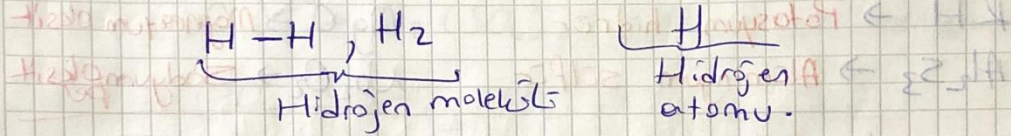


KOVALENT BAĞ LAMA -

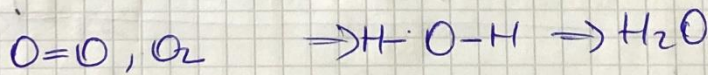
İyonlaşma enerjileri çok yüksek ve elektron ilgileri çok yakın atomların veya aynı cins atomların elektron aktarımı sonucu bağ yapmaları çok zordur. Bu atomlar kararlı bir yapı oluşturmak için daha kolay bir yol olan bir çift elektronu atomlar arasında paylaşmayı tercih ederler.

Bir çift elektronun paylaşılması sonucu oluşan kimyasal bağa **kovalent bağ** ve paylaşılan bir çift elektrona da **ortaklanmış elektronlar** adı verilir. \square

Ör Hidrojende 1 çift elektron paylaşımı sonucu **"teklî bağ"** oluşur.



Birleşme kapasitesi 2 olan O atomunun diğer bir oksijenle 2 çift elektronu paylaşması sonucu oluşan kovalent bağlara **"iklî bağlar"** adı verilir.



Azot atomunun birleşme kapasitesi 3'tür.

