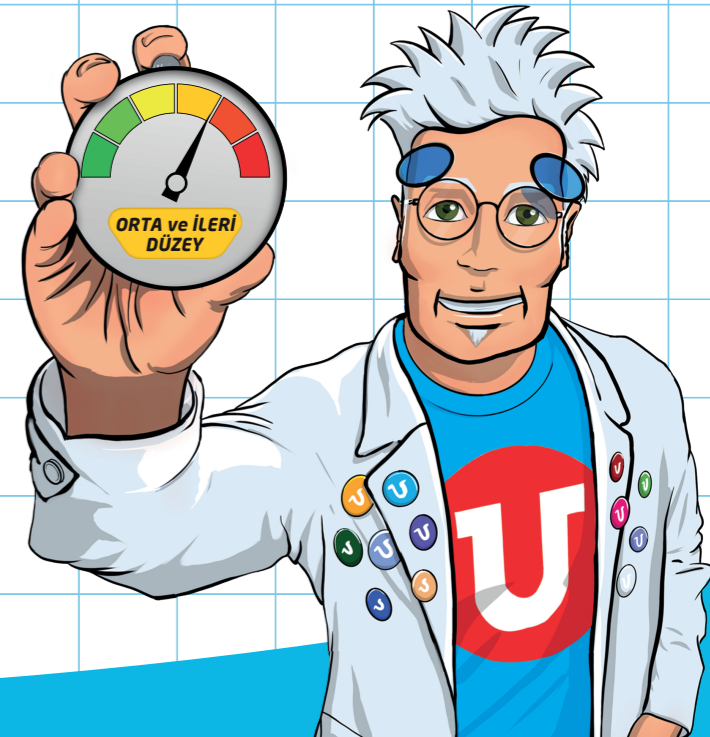


4.ÜNİTE



TYT Orta ve İleri Düzey Kimya Soru Bankası

Güçlü Etkileşimler (İyonik Bağ)



CEVHER KIZIL

GÜÇLÜ ETKİLEŞİMLER (İYONİK BAĞ)

İYONİK BAĞ

BİLEŞİK OLUŞTURMA

**İYONİK BAĞLI BİLEŞİKLERİN SUDA İYONLAŞMA
DENKLEMLERİ**

İyonik bağ

- Metal ile ametal atomları arasında oluşur.
- Metal elektron verir, ametal elektron alır.
- Elektron alışverişi sonucu gerçekleşir.
- Metal pozitif (+), ametal negatif (-) yüklü iyon hâline gelir.
- İyonik bağ, (+) ile (-) yüklü iyonlar arasındaki elektrostatik çekimdir.

İyonik bağlı bileşikler

- İyonik bağlı bileşiklere tuzlar da denir.
- Suda iyonlaşarak çözünürler.
- Katı hâlde elektriği iletmez, sıvı ya da çözelti hâlinde elektriği iletir.
- İyonik bağlı bileşikler birim hücrelerden oluşur.
- İyonik bağlı bileşiklere molekül denemez.
- Kırılğandırılar.

Bileşik oluşturma

İyonik bir bileēiēin formülü bulunurken;

- İyon yükleri arasında sadeleştirme varsa yapılır.
- İyonların yükleri çapraz şekilde birbirlerinin altına yazılır.
- (+) ve (-) işaretleri kaldırılır.
- 1'ler yazılmaz.

Na^+	Cl^-	Mg^{2+}	Br^-	Al^{3+}	O^{2-}	K^+	S^{2-}

Ca^{2+}	O^{2-}	Al^{3+}	P^{3-}	Pb^{4+}	S^{2-}	Cr^{6+}	O^{2-}

Örnek:

$_{12}\text{Mg}$ ile $_{17}\text{Cl}$ arasında oluşacak bileşiğin Lewis formülünü yazalım.



Örnek:

$_{11}\text{Na}$ ile $_{16}\text{S}$ arasında oluşacak bileşiğin Lewis formülünü yazalım.



Çok atomlu iyonlarla bileşik oluşturma

Çok atomlu iyonların bulunduğu iyonik bir bileşiğin formülü bulunurken;

→ iyon gruplarının altına sayı geleceksen o iyon grubu parantez içine alınır, gelmeyecekse alınmaz.

(İyon gruplarını tek atom gibi ayrılmaz bir bütün gibi düşünün.)

Al^{3+}	SO_4^{2-}	K^+	PO_4^{3-}	Zn^{2+}	OH^-	Na^+	NO_3^-

Ca^{2+}	CN^-	Pb^{4+}	SO_4^{2-}	NH_4^+	Cl^-	NH_4^+	CO_3^{2-}

İyonik bağılı bileşiklerin suda iyonlaşma denklemleri

→ İyonik bileşikler suda iyonlarına ayrışarak çözünür.



Örnek:

Ca₃(PO₄)₂ bileşiği ile ilgili,

- I. Yapısında sadece iyonik bağ bulunur.
- II. İki tür iyondan oluşmuştur.
- III. Beş atomdan oluşmuştur.

yargılarından hangileri yanlıştır? (₂₀Ca, ₁₅P, ₈O)

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

Örnek:

Kararlı iyonun Lewis yapısı $\left[\begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \\ \bullet \\ X \\ \bullet \\ \bullet \\ \bullet \end{array} \right]^{2-}$ şeklinde olan X atomu,

- I. ${}_8\text{O}$
- II. ${}_{12}\text{Mg}$
- III. ${}_{16}\text{S}$

yukarıdaki elementlerden hangileri olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

