

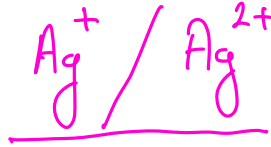
İYONİK BİLEŞİKLERİN ADLANDIRILMASI

Bileşiklerden yaygın olarak kullanılanların yaygın adları vardır. Örneğin NaCl bileşiğinin yaygın adı yemek tuzu, NaHCO_3 bileşiğinin yaygın adı yemek sodası, CaCO_3 bileşiğinin yaygın adı kireç taşıdır.

Ancak bütün bileşikler belirli kurallar çerçevesinde sistematik şekilde adlandırılmaktadır.

- İyonik bileşik adlandırmalarında katyon ve anyon adları kullanılır.
- Adlandırmada kullanılacak olan bu katyon ve anyon adları bilinmelidir.
- Değişken değerlik alan metallerin iyon adları yazılırken metalin adından sonra yük değeri parantez içinde Roma rakamı ile yazılır.

KATYONLAR			
1+ yüklü iyonlar		2+ yüklü iyonlar	
H^+	Hidrojen	Mg^{2+}	Magnezyum
Li^+	Lityum	Ca^{2+}	Kalsiyum
Na^+	Sodyum	Ba^{2+}	Baryum
K^+	Potasyum	Fe^{2+}	Demir(II)
Ag^+	Gümüş	Zn^{2+}	Çinko
Hg^+	Cıva(I)	Hg^{2+}	Cıva(II)
Cu^+	Bakır(I)	Cu^{2+}	Bakır(II)
NH_4^+	Amonyum	Pb^{2+}	Kurşun(II)
		Ni^{2+}	Nikel
3+ yüklü iyonlar		4+, 6+ yüklü iyonlar	
Fe^{3+}	Demir(III)	Pb^{4+}	Kurşun(IV)
Al^{3+}	Alüminyum	Sn^{4+}	Kalay(IV)
Cr^{3+}	Krom(III)	Mn^{4+}	Mangan(IV)
Co^{3+}	Kobalt(III)	Mn^{6+}	Mangan(VI)
		Cr^{6+}	Krom(VI)



ANYONLAR			
1- yüklü iyonlar		2-, 3-, 4- yüklü iyonlar	
H ⁻	Hidrür	O ²⁻	Oksit
F ⁻	Florür	S ²⁻	Sülfür
Cl ⁻	Klorür	N ³⁻	Nitrür
Br ⁻	Bromür	P ³⁻	Fosfür
I ⁻	İyodür	C ⁴⁻	Karbür
1- yüklü kökler		2-, 3- yüklü kökler	
OH ⁻	Hidroksit	CO ₃ ²⁻	Karbonat
CN ⁻	Siyanür	SO ₄ ²⁻	Sülfat
NO ₃ ⁻	Nitrat	PO ₄ ³⁻	Fosfat
CH ₃ COO ⁻	Asetat		
HCO ₃ ⁻	Bikarbonat		

H⁺ Hidrojen
H⁻ Hidrür

H---- Hidrojen
----H Hidrür
S---- Kükürt
---S Sülfür
N--- Azot
--N Nitrür

---P fosfür
PO₄ fosfat

---S sülfür
SO₄ sülfat

--N Nitrür
NO₃ Nitrat

KATYONUN ADI + ANYONUN ADI

- İyonik bileşiklerin adlandırılmasında yukarıdaki kural uygulanır. Katyon ve anyon tablolarında verilen adlar kullanılarak bu kurala göre sırasıyla yazılır ya da söylenir.

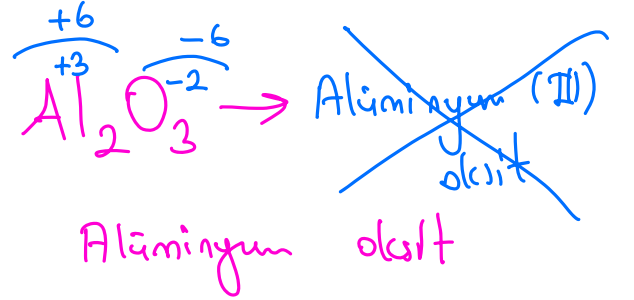
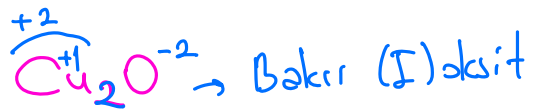
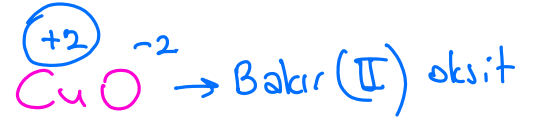
NaCl : Sodyum klorür CaBr₂ : Kalsiyum bromür
Al₂S₃ : Alüminyum sülfür Mg₃N₂ : Magnezyum nitrür
BaO : Baryum oksit K₃P : Sodyum fosfür

- Bileşiği oluşturan iyonlar tek atomlu da olsa çok atomlu da olsa kural aynen uygulanır.

K₂CO₃ : Potasyum karbonat Ba(OH)₂ : Baryum hidroksit
Na₃PO₄ : Sodyum fosfat Zn(CN)₂ : Çinko siyanür
NH₄Br : Amonyum bromür (NH₄)₂SO₄ : Amonyum sülfat

- Birden fazla yük alabilen metal atomlarının bileşiklerinde de kural aynıdır. Ancak metal iyonunun adı tabloda verildiği gibi iyon yükü Roma rakamı ile belirtilerek kullanılmalıdır.

FeS : Demir(II) sülfür (Demir 2+ yüklüdür.)
Fe₂S₃ : Demir(III) sülfür (Demir 3+ yüklüdür.)
PbCO₃ : Kurşun(II) karbonat (Kurşun 2+ yüklüdür.)
Pb(CO₃)₂ : Kurşun(IV) karbonat (Kurşun 4+ yüklüdür.)



E T K İ N L İ K 5

Aşağıda formülü verilen bileşiklerin adlarını karşılarındaki boşluklara yazınız.

1.	KBr	
2.	Na ₂ S	
3.	Ba(OH) ₂	
4.	Cr ₂ S ₃	
5.	MgSO ₄	
6.	Ca ₃ (PO ₄) ₂	
7.	Fe ₂ (CO ₃) ₃	
8.	Ca ₃ N ₂	
9.	Hg ₂ S	
10.	Cr ₂ (CO ₃) ₃	
11.	MnO ₃	
12.	Pb(SO ₄) ₂	

E T K İ N L İ K 6

Aşağıda adı verilen bileşiklerin formüllerini karşılarındaki boşluklara yazınız.

1.	Magnezyum klorür	
2.	Potasyum nitrat	
3.	Kalsiyum karbonat	
4.	Bakır(II) nitrat	
5.	Kalay(IV) oksit	
6.	Alüminyum sülfat	
7.	Mangan(VII) oksit	
8.	Baryum fosfat	
9.	Sodyum asetat	
10.	Cıva(II) siyanür	
11.	Nikel hidroksit	
12.	Amonyum fosfat	



Örnek 26

İyonik bileşiklerin adlandırılmasıyla ilgili;

- I. Bileşiği oluşturan anyon ve katyonun sayısı belirtilir.
- II. Bileşiği oluşturan anyon ve katyonların isimleri söylenir.
- III. Önce katyon adı sonra anyon adı söylenir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Çözüm

Örnek 27

Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin suda çözündüğünde oluşturduğu iyonlar yanlış verilmiştir?

	Bileşik	Suda çözündüğünde oluşturduğu iyonlar
A)	Lityum florür	Li^+ , F^-
B)	Gümüş nitrat	Ag^+ , NO_3^-
C)	Sodyum asetat	Na^+ , CH_3COO^-
D)	Baryum siyanür	Ba^{2+} , CN^-
E)	Çinko sülfat	Zn^+ , ClO_4^-

Çözüm



Örnek 28

Kasyon	Anyon
Cu^+	Br^-
NH_4^+	S^{2-}
Al^{3+}	PO_4^{3-}

Yukarıdaki kation ve anyonlar arasında aşağıdaki bileşiklerden hangisi oluşmaz?

- A) Cu_2PO_4 B) $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ C) AlPO_4
D) NH_4Br E) CuBr

Çözüm

Örnek 29

Ba^{2+} ve SO_4^{2-} iyonları arasında oluşacak bileşiğin formülü ve adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Bileşik formülü	Adlandırma
A)	Ba_2SO_4	Baryum sülfat
B)	$\text{Ba}_2(\text{SO}_4)_2$	Baryum sülfat
C)	BaSO_4	Baryum sülfat
D)	BaSO_4	Baryum sülfür
E)	BaSO_4	Bakır sülfat

Çözüm

