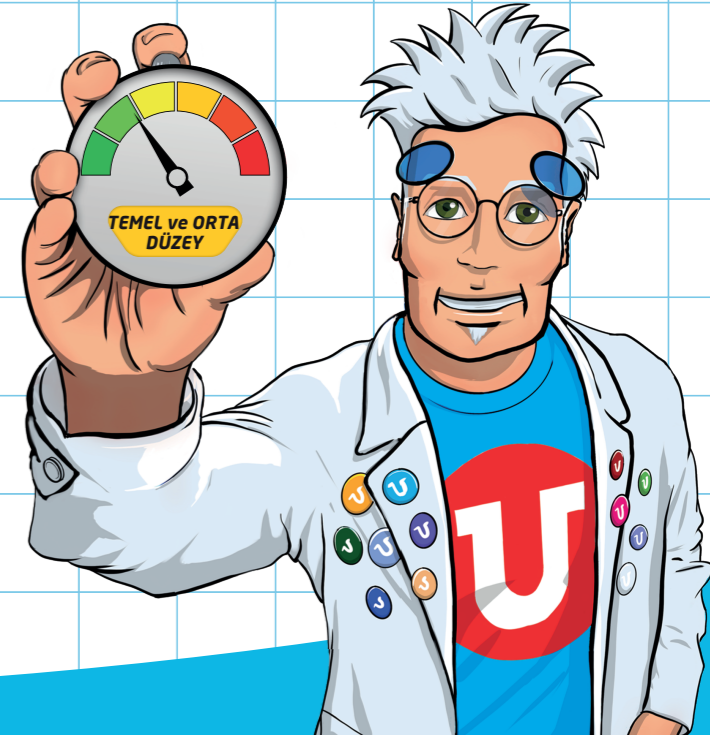


4.ÜNİTE



# TYT Temel ve Orta Düzey Kimya Soru Bankası

*Bileşiklerin Adlandırılması, Metalik Bağ,  
Fiziksel ve Kimyasal Değişimler*



OĞUZ CAN

**BİLEŞİKLERİN ADLANDIRILMASI,  
METALİK BAĞ, FİZİKSEL VE KİMYA-  
SAL DEĞİŞİMLER**

**BİLEŞİKLERİN ADLANDIRILMASI**

**YÜKSELTGENME BASAMAĞI**

**METALİK BAĞ**

**FİZİKSEL VE KİMYASAL DEĞİŞİMLER**

# Bileşiklerin adlandırılması

## Sayılar

1 : mono

2 : di

3 : tri

4 : tetra

5 : penta

6 : hekza

7 : hepta

8 : okta

9 : nona

10 : deka



# Ametaller

H : Hidrojen  
(Hidrür)

N : Azot  
(Nitrür)

O : Oksijen  
(Oksit)

F : Flor  
(Florür)

Br : Brom  
(Bromür)

C : Karbon  
(Karbür)

P : Fosfor  
(Fosfür)

S : Kükürt  
(Sülfür)

Cl : Klor  
(Klorür)

I : İyot  
(İyodür)



# AMETAL - AMETAL

Bileşik	1. Ametalin sayısı	1. Ametalin adı	2. Ametalin sayısı	2. Ametalin sondaki adı
$N_2O_5$				
$SO_3$				
$PCl_5$				
$H_2S$				
$CO$				
$N_2O$				

1. Ametalin sayısı 1 ise mono söylenmez.



# KATYON - ANYON

Bileşik	ADI
NaCl	
$Al_2O_3$	
$MgBr_2$	
$Ca_3N_2$	
$K_2S$	
ZnO	
AgI	

$Li^+$	Lityum
$Na^+$	Sodyum
$K^+$	Potasyum
$Ag^+$	Gümüş
$Mg^{2+}$	Magnezyum
$Ca^{2+}$	Kalsiyum
$Zn^{2+}$	Çinko
$Al^{3+}$	Alüminyum

# KATYON - ANYON

Bileşik	ADI
$Zn(OH)_2$	
$Al_2(SO_4)_3$	
$KNO_3$	
$CaCO_3$	
$CH_3COONa$	
$Mg_3(PO_4)_2$	
$NH_4Cl$	
$NaCN$	

$OH^-$	Hidroksit
$CN^-$	Siyanür
$CH_3COO^-$	Asetat
$NO_3^-$	Nitrat
$CO_3^{2-}$	Karbonat
$SO_4^{2-}$	Sülfat
$PO_4^{3-}$	Fosfat
$NH_4^+$	Amonyum



# Yükseltgenme basamağı

→ Bir elementin bileşikte aldığı değerlik,  
o elementin bileşikteki yükseltgenme basamağıdır.

$\text{Fe(OH)}_2$	$\text{CuSO}_4$	$\text{PbI}_2$	$\text{Sn(NO}_3)_4$
$\text{Hg}_2\text{O}$	$\text{FePO}_4$	$\text{Cu}_3\text{N}$	$\text{Al}_2(\text{CO}_3)_3$
$\text{Pb(CN)}_4$	$\text{SnO}$	$\text{Hg}_2\text{SO}_4$	$\text{CuCl}_2$



# Anyon – Katyon

- Fe, Cu, Hg, Pb, Sn deęişken deęerlikli metallerdendir.
- Bileşikteki değişken değerlikli metallerin adı yazılırken, parantez içinde roma rakamıyla o bileşikte aldığı yük de belirtilir.

Bileşik	ADI
$\text{Fe(OH)}_2$	
$\text{CuSO}_4$	
$\text{PbI}_2$	
$\text{Sn(NO}_3)_4$	
$\text{Hg}_2\text{O}$	
$\text{FePO}_4$	

## Örnek:

Aşağıda verilen bileşik formüllerinden hangisinin karşısındaki adı yanlıştır?

	<u>Bileşik formülü</u>	<u>Bileşik adı</u>
A)	$Mg_3(PO_4)_2$	Magnezyum fosfat
B)	$Fe(NO_3)_3$	Demir (III) nitrat
C)	$Na_2CO_3$	Sodyum karbonat
D)	$K_2SO_4$	Potasyum sülfür
E)	$Zn(OH)_2$	Çinko hidroksit

## Örnek:

2A grubu elementi olan magnezyumun  $\text{CH}_3\text{COO}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$  ve  $\text{PO}_4^{3-}$  iyonlarıyla yaptığı bileşiklerin bir formülündeki atom sayısı sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) 8, 6, 6

B) 8, 7, 11

C) 15, 6, 13

D) 15, 7, 11

E) 15, 6, 6

YAYINLARI

# Metalik bağ

- Metaller arasında, elektrostatik çekim sonucu oluşan güçlü etkileşimdir.
- Metaller parlaktır.
- Isıyı iletir.
- Katı ve sıvı hâlde elektriği iletir.
- Esnektir.

## Metallerin çapları azaldıkça;

- Metalik özelliği (elektron verme eğilimleri, metalik aktiflikleri) azalır.
- Metalik bağ kuvveti artar.
- Sertliđi ve sağlamlığı artar.
- Erime noktası artar.



## Örnek:

A gruplarındaki X, Y ve Z metallerinin periyodik sistemdeki konumları;

X	Y
Z	

şeklindedir.

Buna göre bu metaller ile ilgili,

- I. Atom hacimleri arasında  $Z > X > Y$  ilişkisi vardır.
- II. Erime noktaları  $Y > X > Z$  şeklindedir.
- III. Metalik bağ kuvvetleri  $Z > X > Y$  şeklindedir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve III

E) II ve III





# Fiziksel ve kimyasal değişimler

## Fiziksel Değişimler

Kırılma, yırtılma,  
kopma, damıtma,  
hâl deęişimleri,  
gökkuşağının oluşumu,  
sütten tereyağı eldesi,  
yoğurttan ayran yapma,  
ışığın kırılması,  
metallerin elektrięi iletmesi,  
şekerin suda çözünmesi vb.

## Kimyasal Değişimler

Yanma, paslanma,  
küflenme, mayalanma,  
pişme, elektroliz,  
hidroliz, solunum,  
fotosentez,  
sütten yoğurt yapma,  
yağlı boyanın kuruması,  
sulu çözeltilerin elektrięi iletmesi,  
metalin asitte çözünmesi vb.

**Örnek:**

**Aşağıda verilen değişimlerden hangisi fizikseldir?**

- A) Betonun donması
- B) Yağlı boyanın kuruması
- C) Dişlerin çürümesi
- D) Gökkuşağının oluşumu
- E) Metalin asitte çözünmesi

**YAYINLARI**





## Örnek:

Aşağıdakilerden hangisinde madde, karşısındaki işlem uygulandığında kimyasal değişime uğramış olur?

	<u>Madde</u>	<u>İşlem</u>
A)	Buğday	Öğütme
B)	Mum	Eritme
C)	Şeker	Toz hâline getirmek
D)	Süt	Mayalama
E)	Alkol	Suda çözme