

12.ÜNİTE

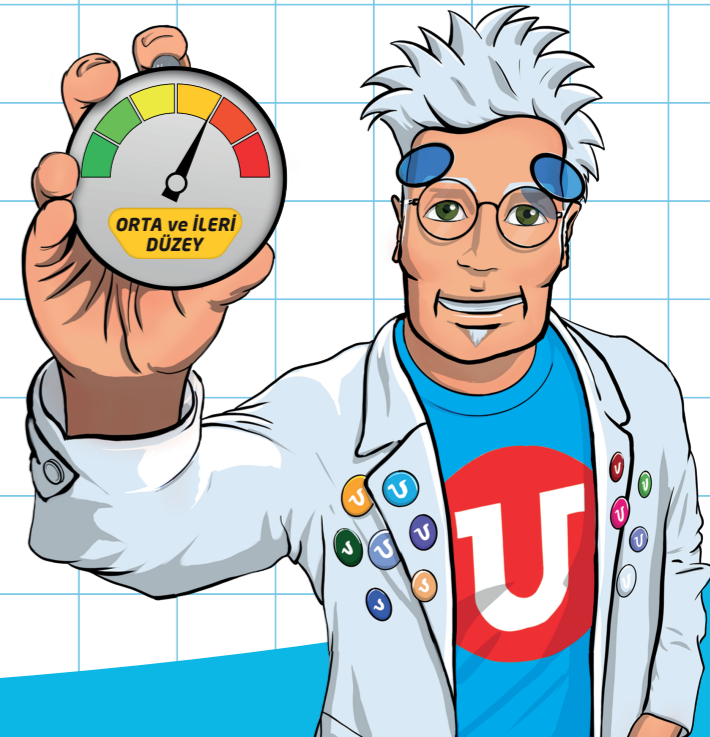


# TYT Orta ve İleri Düzey Kimya Soru Bankası

## Asitler ve Bazlar



CEVHER KIZIL



# ASİTLER VE BAZLAR

**ASİTLERİN ÖZELLİKLERİ**

**BAZLARIN ÖZELLİKLERİ**

**ASİT - BAZ ÖRNEKLERİ**

# Asitlerin ve bazların özellikleri

## Asitlerin;

- Tadı ekşidir.
- Mavi turnusolu kırmızıya çevirir.
- Suya  $H^+$  iyonu verir ya da suyla  $H^+$  iyonu oluşturur.
- Sulu çözeltilerinde;  $H^+$  iyonu derişimi,  $OH^-$  iyonu derişiminden fazladır.
- Oda koşullarındaki pH değeri 7'den küçüktür.
- Sulu çözeltisi elektriğı iletir.
- Asitler karbonatlı bileşiklere etki ederek  $CH_2$  gazı açığa çıkarır.
- Asitler bazı (Na, Mg, Al, Fe gibi) tepkimeye girerek  $H_2$  açığa çıkar.
- Asitler bazlarla tepkimeye girerek tuz oluşturur.



## Bazların;

- Tadı acıdır.
- Kırmızı turnusolu maviye çevirir.
- Suyu  $\text{OH}^-$  iyonu verir ya da suyla  $\text{OH}^-$  iyonu oluşturur.
- Sulu çözeltilerinde;  $\text{OH}^-$  iyonu derişimi,  $\text{H}^+$  iyonu derişiminden fazladır.
- Oda koşullarındaki pH değeri 7'den büyüktür.
- Sulu çözeltisi elektriğı iletir.
- Bazlar ciltte kayganlık hissi oluşturur.
- Bazlar amfoter metallerle reaksiyona girerek hidrojen gazı açığa çıkarır.
- Bazlar asitlerle tepkimeye girerek tuz oluşturur.



# Asit - Baz örnekleri

## ASİTLER

Meyvelerin çoğu

Süt

Yoğurt

Sirke

Limon

Turşu suyu

Kahve

Akü sıvısı

Kireç çözücü

## BAZLAR

Kabartma tozu

Bitter çikolata

Sabun

Deterjan

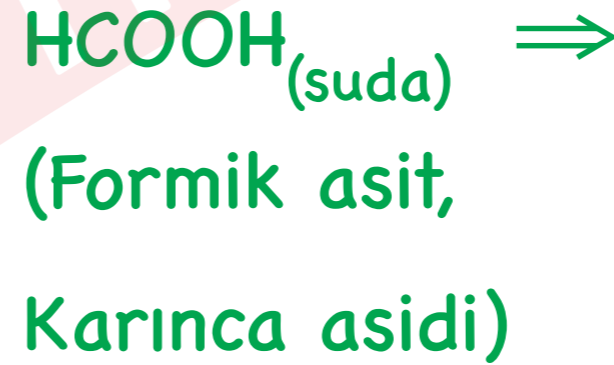
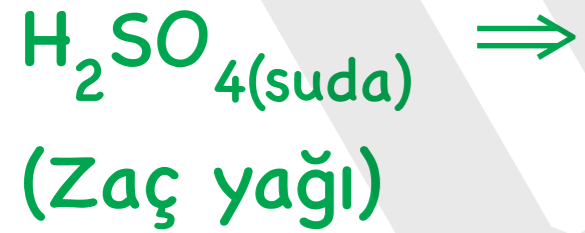
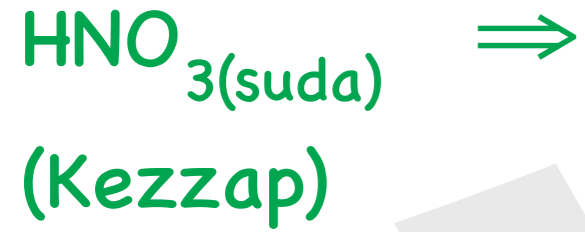
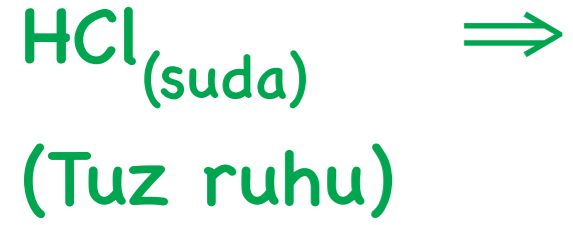
Çamaşır suyu

Çamaşır sodası

Lavabo açıcı

Yağ çözücü

# Asitlerin suda iyonlaşma denklemleri

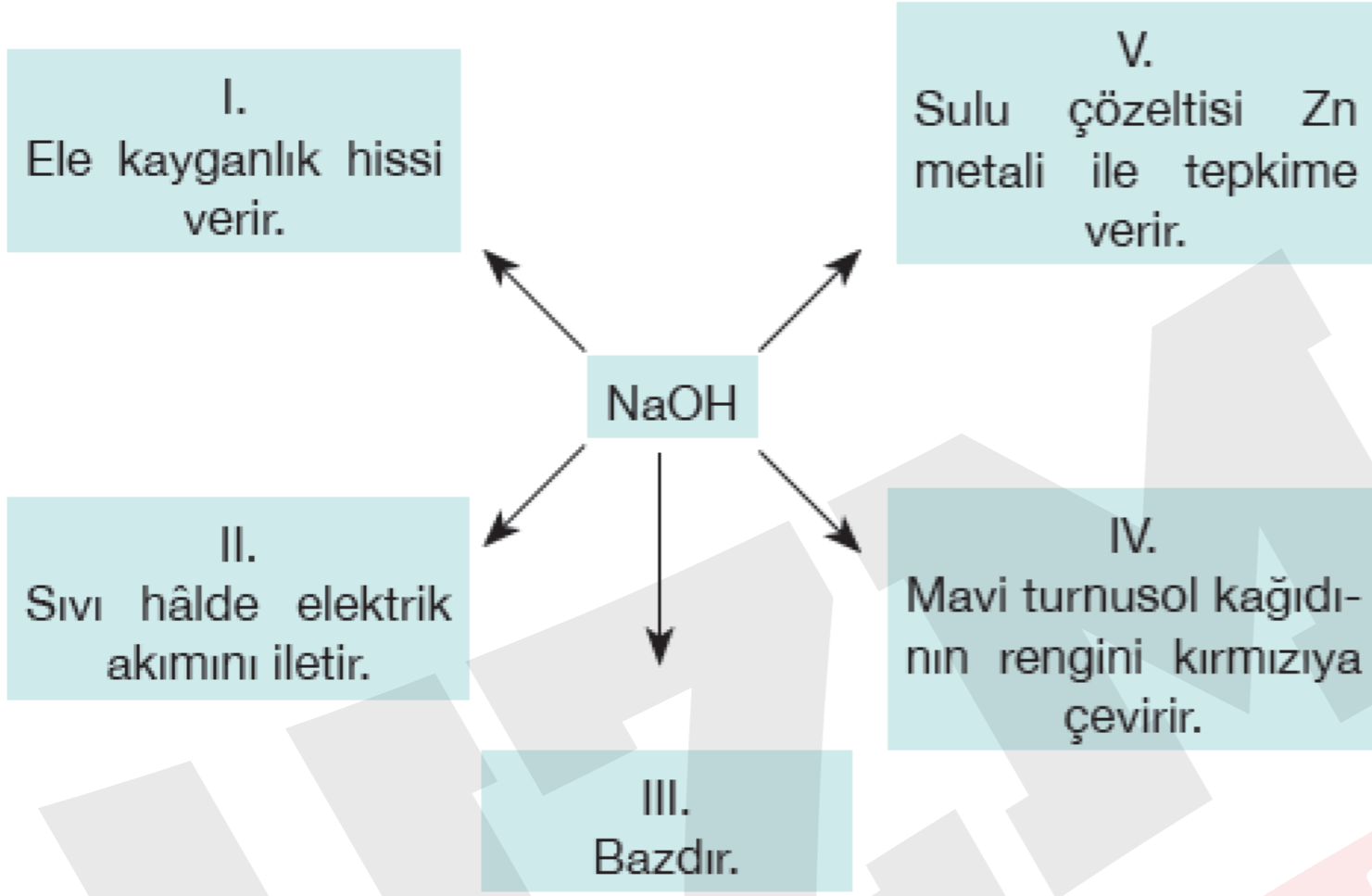


# Bazların suda iyonlaşma denklemleri





## Örnek:



Yukarıda kavram haritasında yer alan kutucuklarda NaOH bileşiği ile ilgili bilgiler verilmiştir.

**Buna göre kutucuklarda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V



## Örnek:

Kimya öğretmeni asit – baz tanımından yola çıkarak öğrencilerin asit – baz ayrımını yapmasını sağlamak istiyor.

Asit – baz tanımlarını aşağıdaki gibi yapıyor.

Asit: Suda çözüldüğünde  $H^+$  iyonu sayısını arttıran maddelerdir.

Baz: Suda çözüldüğünde  $OH^-$  iyonu sayısını arttıran maddelerdir.

Sonra yapısında hidrojen (H) bulunduran her madde asit değildir veya yapısında hidroksit ( $OH^-$ ) bulunduran her madde baz değildir diye uyarıda bulunuyor.

Örneğin;  $NH_3$  bileşiği suda çözüldüğünde ortama  $H^+$  değil  $OH^-$  iyonu verdiği için bazdır.

**Buna göre, aşağıdaki maddelerden hangisi asit veya baz değildir?**

A)  $CH_4$

B)  $NaOH$

C)  $HCl$

D)  $H_2SO_4$

E)  $CH_3COOH$



## Örnek:

Ametallerin oksijence zengin bileşikleri asidik oksittir.

Buna göre  $N_2O_5$  bileşiği ile ilgili,

- I. Asidik oksittir.
- II. Sulu çözeltisinde  $HNO_3$  oluşur.
- III. Sulu çözeltisi elektrik akımını iletmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ( ${}_7N$ )

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