KİMYA Sınıf-10

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU ASİTLER, BAZLAR VE TUZLAR I

ASİTLER VE BAZLARIN AYIRT EDİLMESİ

Elma, çilek, üzüm, portakal gibi meyvelerin yapısında bulunan meyve asitleri genellikle organik asitlerdir.

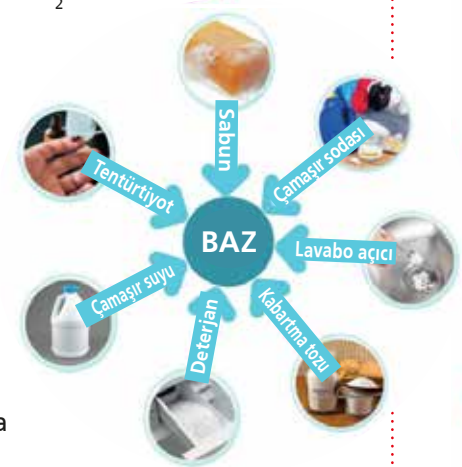


Asitlerin Genel Özellikleri

- Asitlerin tadı ekşidir.
- Genellikle suda iyonlarına ayrışarak çözündükleri için sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.
- Mavi turnusol kâğıdının rengini kırmızıya çevirir.
- Asitler bazlarla tepkimeye girerek tuz oluşturur.
- Asitler aşındırıcı özelliğe sahiptir.
- Ciltle temas ettiklerinde yakıcı etki gösterir.
- Asitler karbonatlı bileşiklere etki ederek CO_2 gazı açığa çıkarır.
- Asitler bazı metallerle (Mg, Fe, Zn gibi) tepkimeye girerek hidrojen gazı çıkmasına neden olur.

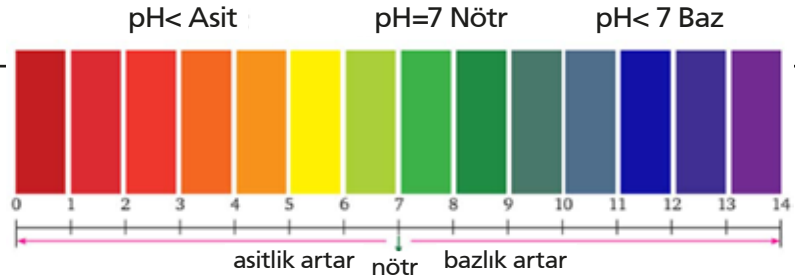
$2HCl(suda) + Zn(k) \rightarrow ZnCl2(suda) + H2(g)$

- Asitler bu nedenle aşındırıcı özelliğe sahiptir.



Bazların Genel Özellikleri

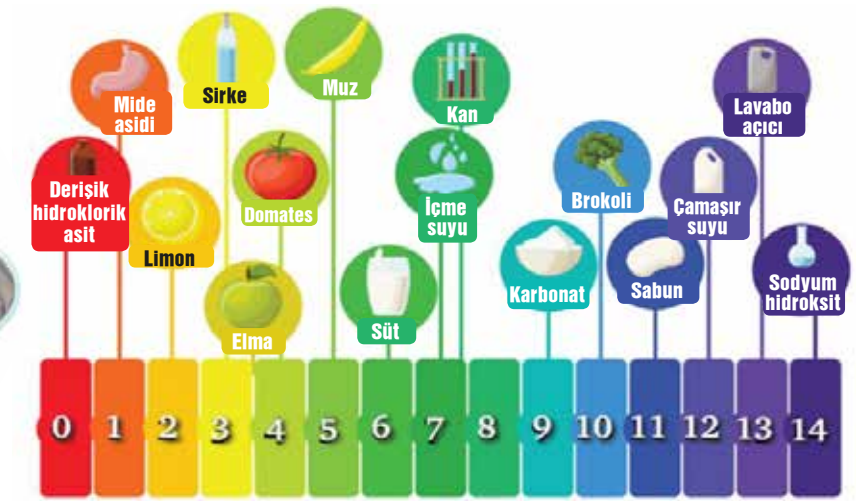
Bazlar gıda maddelerinin yapısında bulunabileceği gibi günlük hayatta kullandığımız kireç, sabun, deterjan, çamaşır sodası gibi maddelerin yapısında da bulunmaktadır.



- Bazların tadı acıdır.
- Bazlar ciltte kayganlık hissi oluşturur.
- Genellikle suda iyonlarına ayrışarak çözündükleri için sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.
- Kırmızı turnusol kâğıdının rengini maviye çevirir.,
- Bazlar asitler ile reaksiyona girerek nötralleşme tepkimesi verir.
- Bazlar amfoter metallerle (çinko, krom, alüminyum gibi) reaksiyona girerek hidrojen gazı çıkmasına neden olur.

Asit ve Bazların İndikatörlere Etkisi

Bir maddenin asit veya baz oluşuna bağlı olarak renk değiştiren maddelere indikatör (belirteç) denir.



SORULAR

1. Soru:

I. pH değeri 7'den büyüktür.

II. H^+ iyon sayısı OH^- iyon sayısından fazladır.

III. Mermeri aşındırıcı özellik gösterir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri asit çözeltileri için doğru iken baz çözeltileri için yanlıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız III
C) I ve III D) II ve III
E) I, II ve III **Cevap: D**

2. Soru:

Aşağıdakilerden hangisi bazik özellik gösterir?

A) Elma suyu B) Kireç
C) Süt D) Gazoz
E) Sirke **Cevap: B**

3. Soru:

I. KOH çözeltisi ile karıştırılırsa nötralleşme tepkimesi olur.

II. Turnusol kâğıdını maviye çevirir.

III. Elektrik akımını iletir.

pH değeri 4 olan bir çözelti ile ilgili yukarıdaki yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) I ve III
E) II ve III **Cevap: D**