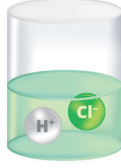


ASİTLER VE BAZLAR

ASİTLER

- ✓ Suda çözüldüklerinde suya hidrojen iyonu (H^+) verebilen maddelere **asit** denir.
- ✓ Asitlerin tatları genellikle ekşidir.
- ✓ pH değerleri 0 – 7 arasındadır.
- ✓ Yakıcı ve tahriş edici etkileri vardır.
- ✓ Metallerle tepkimeye girerek H_2 (Hidrojen) gazı açığa çıkarırlar.
! Bu nedenle metal kaplarda saklanmazlar.
- ✓ Bazlarla tepkimeye girerek tuz ve su oluştururlar.
- ✓ Mermer, kumaş ve deriyi aşındırıcı etkisi vardır.
- ✓ Elektrikli iletir.



pH, maddenin asitlik ve bazlık durumunu belirleyen bir ölçü birimidir.

Günlük Hayatta Kullanılan Asitler	
Elma	Malik Asit
Limon	Sitrik Asit
Çilek	Folik Asit
Turşu	Benzoik Asit
Süt	Laktik Asit
Karınca	Formik Asit
Kola	Fosforik Asit
Sirke	Asetik Asit

Yaygın Olarak Kullanılan Asitler	
HCl	Hidroklorik Asit
HNO ₃	Nitrik Asit
H ₂ SO ₄	Sülfürik Asit
H ₂ CO ₃	Karbonik Asit
CH ₃ COOH	Asetik Asit

BAZLAR

- ✓ Suda çözüldüklerinde suya hidrojen iyonu (OH^-) verebilen maddelere baz denir.
- ✓ Bazların tatları genellikle acıdır.
- ✓ pH değerleri 7 – 14 arasındadır.
- ✓ Ele kayganlık hissi verirler.
- ✓ Camı ve porseleni matlaştırır, aşındırır.
! Bu nedenle cam kaplarda saklanmazlar.
- ✓ Asitlerle tepkimeye girerek tuz ve su oluştururlar.
- ✓ Kuvvetli bazlar aşındırıcı ve tahriş edicidir.
- ✓ Elektrikli iletir.



Günlük Hayatta Kullanılan Bazlar		Yaygın Olarak Kullanılan Bazlar	
Deterjanlar	Diş Macunu	NaOH	Sodyum Hidroksit
Sabun	Karbonat	KOH	Potasyum Hidroksit
Mide ilacı	Şampuan	Ca(OH) ₂	Kalsiyum Hidroksit
Acı Biber	Çikolata	Mg(OH) ₂	Magnezyum Hidroksit
		NH ₃	Amonyak

ASİT OLMAYAN MADDELER!

H₂O : Saf Su (Nötr)
CH₄ : Metan (Nötr)
NH₃ : Amonyak (Baz)

BAZ OLMAYAN MADDE!

CH₃COOH : Asetik asit



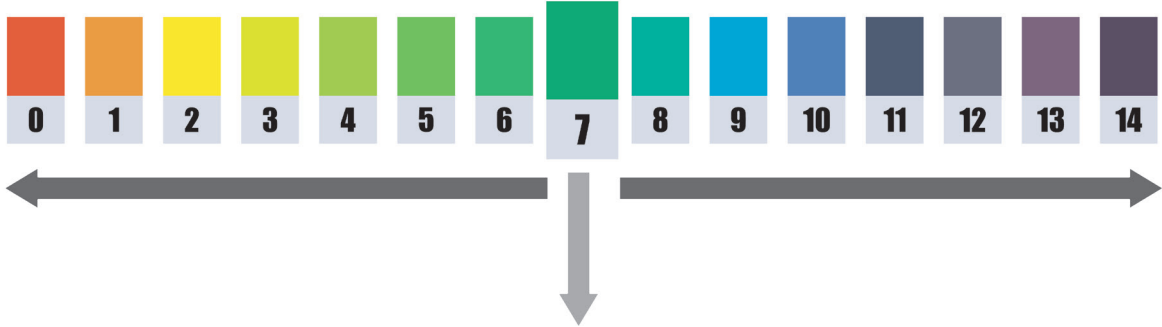
- Bazı maddeler yapısında OH^- iyonu bulundurmaz ancak suda çözüldüklerinde OH^- iyonu oluştururlar.
- Bazı maddeler yapısında OH^- iyonu bulundurmasına rağmen bazik özellik göstermez.

Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında



pH Ölçeği

- ✓ pH, çözeltinin asitlik veya bazlık derecesini açıklayan bir ölçü birimidir. 0-14 arasında değer alır.
- ✓ Bir çözeltinin pH değeri 0-7 arasında ise asidik, 7-14 arasında ise bazik özellik gösterir.



Maddenin ismi	Mide öz suyu	Sitrik asit (Limon suyu)	Asetik asit (Sirke)	Karbonik asit (Gazoz)	Domates suyu	Kahve	İdrar	Süt	Saf su	Tükürük	Amonyak	Sabunlu su
	1,0	2,2	2,9	3,8	4,2	5,0	6,0	6,5	7,0	7,2	11,1	12,3

Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında



ASİT VE BAZ BELİRTEÇLERİ

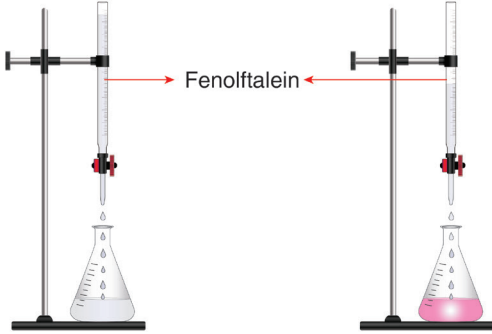
✓ Belirteçler (indikatörler) bir maddenin ya da çözeltinin asit mi baz mı olduğunu anlamaya yarar.

Turnusol Kâğıdı: Asitler mavi turnusol kağıdının rengini kırmızıya, bazlar kırmızı turnusol kağıdının rengini maviye çevirir.

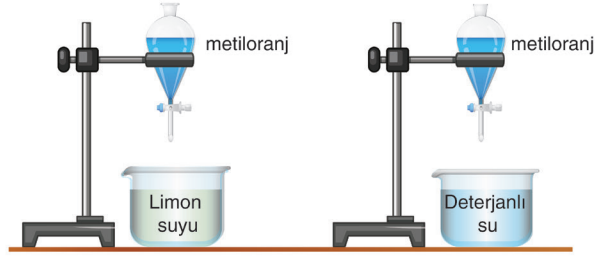
! Asitler Kızartır, Bazlar Morartır 😊



Fenolftalein: Asitlerle karşılaştığında renk değişimi meydana gelmezken bazlarla karşılaştığında pembe renk alır.



Metiloranj: Asitlerle karşılaştığında kırmızı renk alırken bazlarla karşılaştığında sarı renk alır.



Doğal İndikatörler:

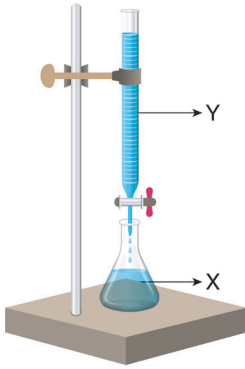
Ayıraçlar	Asitle Verdiği Renk	Bazla Verdiği Renk
Kırmızı lahana	Pembe-kırmızı	Mavi-yeşil-sarı
Gül yaprağı	Açık pembe	Sarı
Kırmızı soğan kabuğu	Açık kırmızı	Açık kahverengi
Kuşburnu	Kırmızı	Koyu yeşil
Çilek	Açık turuncu	Sarı-yeşil
Çay	Sarı	Kahverengi
Kiraz	Açık pembe	Açık sarı
Lavanta	Renksiz	Kahverengi

Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında

YouTube

MERAS
AKADEMİ

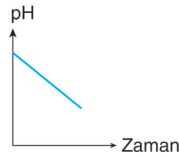
Örnek



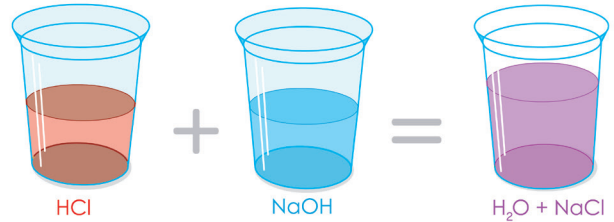
X çözeltisinin üzerine Y çözeltisi damla damla ekleniyor. X çözeltisinin pH değerindeki değişim yanındaki grafikte gösteriliyor.

Buna göre X ve Y çözeltileri ile ilgili aşağıdaki doğru yanlış tablosunu doldurunuz.

X ve Y çözeltileri asidik olabilir.	
X ve Y çözeltileri bazik olabilir.	
X çözeltisi bazik, Y çözeltisi asidik olabilir.	
X çözeltisi asidik, Y çözeltisi bazik olabilir.	
X çözeltisi nötr, Y çözeltisi asidik olabilir.	
X çözeltisi asidik, Y çözeltisi nötr olabilir.	
X çözeltisi bazik, Y çözeltisi nötr olabilir.	



! Asit ve bazlar bir araya geldiğinde kimyasal tepkime oluşur. Tepkime sonunda su ve tuz oluşur.



NOT

Asit ve baz tepkimelerine nötrleşme tepkimeleri adı verilir.

Asit ve Bazların Maddeler Üzerindeki Etkileri

Asitler

Mermer, beton taş gibi yüzeyleri aşındırır.

Metaller ile tepkimeye girerek H₂ gazı açığa çıkarır.

Bazlar

Cam ve porseleni aşındırır.

Video sorular
Meras Akademi YouTube kanalında

YouTube

MERAS
AKADEMİ

ASİT YAĞMURLARI

Asit Yağmuruna Neden Olan Gazlar

CO₂
NO₂
SO₂



Bu gazlar havadaki su buharı ile birleşerek, H₂SO₄ (sülfürik asit) HNO₃ (nitrik asit) H₂CO₃ (karbonik asit) asitlerini oluşturuyor.



Asit yağmurlarının pH'ı 5,6'dan küçüktür ve yeryüzüne yağmur, kar, sis, çiy veya kuru parçacıklar hâlinde düşebilir.

- ✓ Asit yağmurları canlı ve cansız çevreye zarar verir.
- ✓ Toprağın yapısını etkileyerek toprağı asidik duruma getirir.
- ✓ Tarihi eserlere zarar verir.
- ✓ Suyun pH'ını düşürerek deniz, göl, akarsu ve denizlerdeki canlıları etkileyip ölmelerine neden olur.

Video sorular
Merak Akademi YouTube kanalında



Video sorular
Merak Akademi YouTube kanalında

