



# Ayıraç (İndikatör) nedir

Çeşitli maddeleri tanımak varlığını anlamak için kullanılan maddelere **ayıraç** denir.

**1. Örnek** Biüret proteinin ayıracıdır. Et, süt, yumurta, peynir, bakla, fasulye, nohut, mercimek besinlerinde protein bulunmaktadır. Bu besinler biüret ile ısıtıldığında mor renk verir.

Protein + Biüret + ISI ----> Mor Renk

İki adet deney tüpü alınarak 1 nolu tüpe 5 ml. su, 2 nolu tüpe de 5 ml. yumurta akı konur. Her iki tüpe de 10'ar damla biüret ayıracı damlatılır ve ısıtılır. 2.tüp mor renge dönüşür. 1. tüpe su konulmasının nedeni biüret ayıracıyla oluşan renk farkını ayırt edebilmek içindir.

**2. Örnek** Soluduğumuz havada karbondioksit gazı verdiğinizi kireç suyuna üfleyerek anlayabiliriz. Solunumla dışarı verdiğimiz karbondioksit gazı kireç suyunu bulandırır. Kireç suyunun bulanması ile karbondioksit gazının varlığı anlaşılır.

## Karbonhidrat ayıraçları

Karbonhidratların bulundukları besinler: ekmek,pilav,makarna,unlu yiyecekler,patates,süt,süt ürünleri,meveler v.b.

- Nişasta + İyot Çözeltilisi ----> Mavi - Mor Renk
- Nişasta + Lügol Çözeltilisi ----> Mavi - Mor
- Glikoz + Fehling Çözeltilisi ---ISI---> Kiremit Kırmızısı Renk

## Protein ayıraçları

Proteinlerin bulundukları besinler: et,süt,yumurta,peynir,bakla,fasulye, nohut,mercimek v.b.

- Protein + Nitrik asit ----ISI----> Sarı Renk
- Protein + Biüret ----ISI----> Mor - Menekşe Renk
- Protein + Fehling Çözeltilisi---ISI--->Menekşe Renk
- Protein + Lügol ----ISI----> Sarı Renk

## Yağ ayıraçları

Yağların bulundukları besinler: içyağı,kuyruk yağı, zeytinyağı, mısır yağı, pamuk yağı, ayçiçek yağı, soya yağı, fındık , ceviz, fıstık yağı

- Yağ + Eter -----> Kağıt üzerinde saydam leke
- Yağ + Aseton -----> Kağıt üzerinde saydam leke
- Yağ + Alkol -----> Kağıt üzerinde saydam leke