



## Kimyasal Tepkimeler

sadece metin justify

Farklı maddelerin bir araya gelerek kimyasal bir değişim geçirmesi sürecine **kimyasal tepkime** denir.

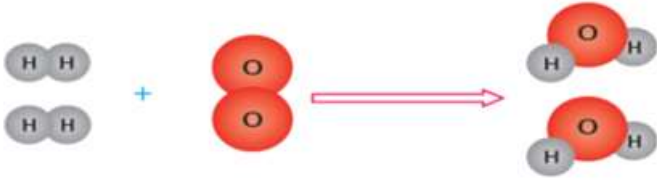


Tepkimeye (Reaksiyona) giren maddelere **Girenler**, oluşan (çıkan) maddelere **ürün** denir.



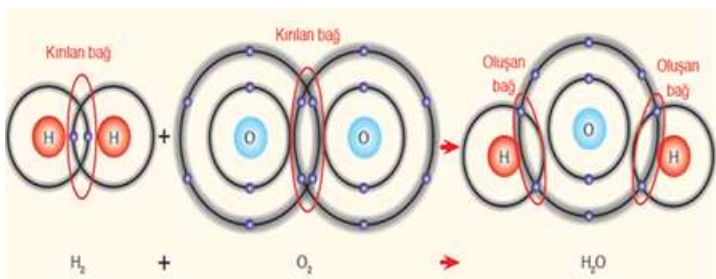
**! Kimyasal tepkimelerde girenlerin ve ürünlerin özellikleri farklıdır.**

örnek: Suyun Oluşumu



Hidrojen (yanıcı gaz) + Oksijen (yakıcı gaz) = Su (söndürücü-sıvı)

Kimyasal tepkime sürecinde atom ya da moleküller arasında var olan bağlar kırılır ve yeni bağlar oluşur.



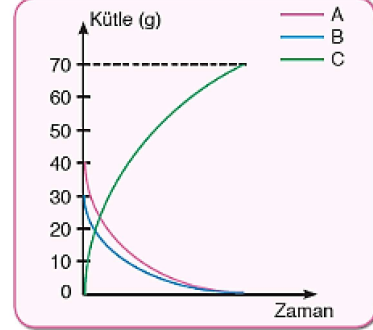
GİRENLER kısmındaki Hidrojen ve Oksijen arasındaki bağlar kırılır, ÜRÜN kısmındaki Suyu oluşturmak için Hidrojen-Oksijen arasında yeni bağlar oluşur.

**Not:** Canlılarda büyüme, sindirim, solunum, fotosentez gibi olaylar kimyasal tepkimeler sonucu gerçekleşir.



**DİKKAT:** Maddelerde meydana gelen renk değişimi, gaz çıkışı, koku açığa çıkması, ısı ve ışık açığa çıkması ve çökelti oluşumu kimyasal değişimin **ipuçlarıdır**

Tepkime Grafiği; Giren maddeler Grafiklerde miktarı azalır gösterilir. Çıkan maddeler (ürünler) Grafiklerde Miktarı artıyor gösterilir.

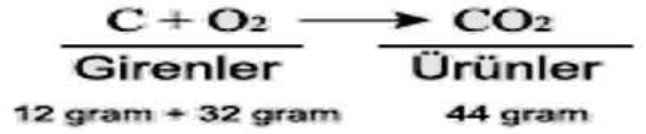


örnek: Giren maddeler A maddesi 40 gram, B maddesi 30 gram / Oluşan maddeler: C maddesi oluşan maddedir. (70 gram)

### Kimyasal Tepkimelerde Kütle Korunur mu?

Kimyasal tepkimelerde, tepkimeye giren madde miktarı ve tepkime sonucu oluşan madde miktarı birbirine eşittir.

Dolayısı ile **kütle mutlaka korunur**. ( Buna Kütlenin korunumu kanunu denir.).



Giren maddenin toplam kütle = Ürünlerin toplam kütle

### Kimyasal tepkimelerde korunanlar:

- 1 > Toplam kütle korunur.
- 2 > Atom sayısı korunur.
- 3 > Atom çeşidi korunur.



**DİKKAT!:** Tepkimenin gerçekleştiği kabın ağzı açıkta ve gaz çıkışı varsa dikkat ediyoruz. Kaçan gazdan dolayı giren kütle ile çıkan kütle eşit çıkmayabilir.

**NOT:** Kimyasal Tepkimelerde bazı özellikler korunmayabilir. Yani tepkime sonrasında farklılık görülebilir.

### Kimyasal Tepkimede Korunmayabilenler

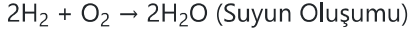
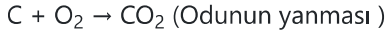
- Kimyasal özellikler korunmaz.
- Molekül sayısı korunmayabilir
- Hacim korunmayabilir

## Kimyasal Tepkime Çeşitleri

### 1-Yanma Tepkimeleri

Bir maddenin oksijen gazı ile tepkimeye girerek yeni bir ürün meydana getirdiği tepkimeye yanma tepkimeleri denir.

Örnekler:



**NOT:** Oksijen girenler kısmında ve tek başına olmalıdır.

Hızlı yanma: Hızlı yanma sırasında alev oluşur ve hızlı bir şekilde gerçekleşir. Kâğıdın yanması, kömürün yanması, metan gazının, Benzin yanması olayları hızlı yanmadır.

Yavaş yanma: Metallerin yanma tepkimeleri (paslanma) yavaş ve alevsiz yanmadır. Yavaş yanma sırasında alev ve ışık oluşmaz ve uzun sürede gerçekleşir. Yavaş Yanma, oksitlenme olarak da bilinir.

### 2-Asit-Baz Tepkimeleri (Nötrleşme Tepkimesi)

Asit ve bazlar birbirine karıştırıldığında kimyasal tepkimeye girer. Bir asit ve bazın tepkimeye girerek su ve tuz oluşturmaya nötrleşme tepkimesi adı verilir.

