

Konu Anlatım

Kimyasal Tepkimeler

Kimyasal Tepkimeler


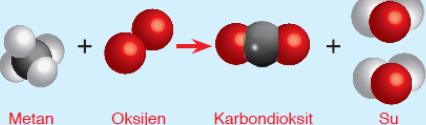
Farklı maddelerin bir araya gelerek kimyasal değişimlerle molekül yapılarının değişmesi ve yeni maddelerin oluşmasına **kimyasal tepkime** adı verilir.

Kimyasal Tepkimelerin Özellikleri

- ✓ Madde özelliklerini kaybeder yeni madde oluşur.
- ✓ Kimyasal özellikler değişir.
- ✓ Atomlar arasındaki kimyasal bağlar kopar.
- ✓ Farklı atomlarla yeni bağlar oluşur.
- ✓ Kimyasal tepkimeye giren atomların türü ve sayısı değişmez.
- ✓ Kimyasal tepkimeye giren maddenin kütlesi ile ürünleri kütleleri eşittir.
- ✓ Girenlerin ve ürünlerin molekül sayısı ve hacimleri korunmayabilir.

Kimyasal Tepkime Denklemi

- ✓ Kimyasal tepkime oku " \rightarrow " ile gösterilir.
- ✓ Tepkime denklemlerinde okun sol tarafına tepkimeye giren maddeler sağ tarafına ürünler yazılır.
- ✓ Birden çok madde olduğunda aralarına "+" işareti koyulur.

Olay	Kimyasal tepkime denklemi
Suyun ayrışması	 <p>Su \rightarrow Oksijen + Hidrojen</p>
Kömürün yanması	 <p>Kömür + Oksijen \rightarrow Karbondioksit</p>
Metan gazının yanması	 <p>Metan + Oksijen \rightarrow Karbondioksit + Su</p>

ÖNEMLİ

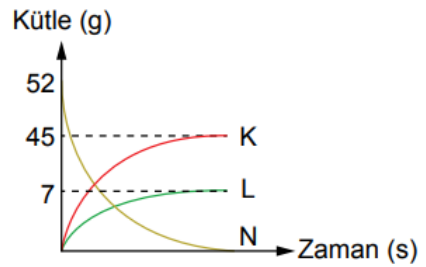
Tepkimeye girenlerin atom sayıları ve atom cinsleri, ürünlerin atom sayılarına ve atom cinslerine her zaman eşit olduğu için kimyasal tepkimelerde kütle her zaman korunur.

ÖNEMLİ

Kimyasal tepkimelerde atomlar arasındaki bağlar kopup yeni bağlar oluştuğu için kimyasal tepkimeler sonucunda oluşan maddeler tepkimeye giren maddelerin kimyasal özelliklerini taşımaz.

Kimyasal tepkime kütle değişim grafikleri

- ✓ Kimyasal tepkimelerde tepkimeye giren maddeler harcandığı için girenlerin kütle grafikleri azalan şekilde oluşan ürünlerin grafikleri ise başlangıçta tepkimede olmadığı için sıfır noktasından başlayarak artan şekilde gösterilir.
- ✓ Girenlerin harcanan kütle miktarı grafik çizgisinin başlangıç noktası ile bitiş noktası arasındaki fark ile bulunur.
- ✓ Kimyasal tepkimeye giren maddelerin tamamı harcanıyor ise girenlerin grafiği sıfır çizgisine kadar azalır.



- Yukarıda verilen grafikte N maddesinin kütlesi azalan, K ve L maddesi artan grafik olarak gösterilmiştir. Buna göre N maddesi tepkimeye giren K ve L maddesi tepkime sonucu oluşan ürünlerdir. Bu durumda kimyasal tepkime denklemi $N \rightarrow K + L$ şeklinde yazılır. N maddesinin kütle grafiği sıfır çizgisinde sonlandığı için N maddesinin tamamı (52 g) harcanmıştır. Kimyasal tepkimelerde toplam kütle korunduğu için tepkime sonucunda oluşan K ve L maddelerinin toplam kütlesi $(45 + 7 = 52)$ N'nin harcanan kütlesine eşit olmuştur.

8.SINIF

Fen Bilimleri

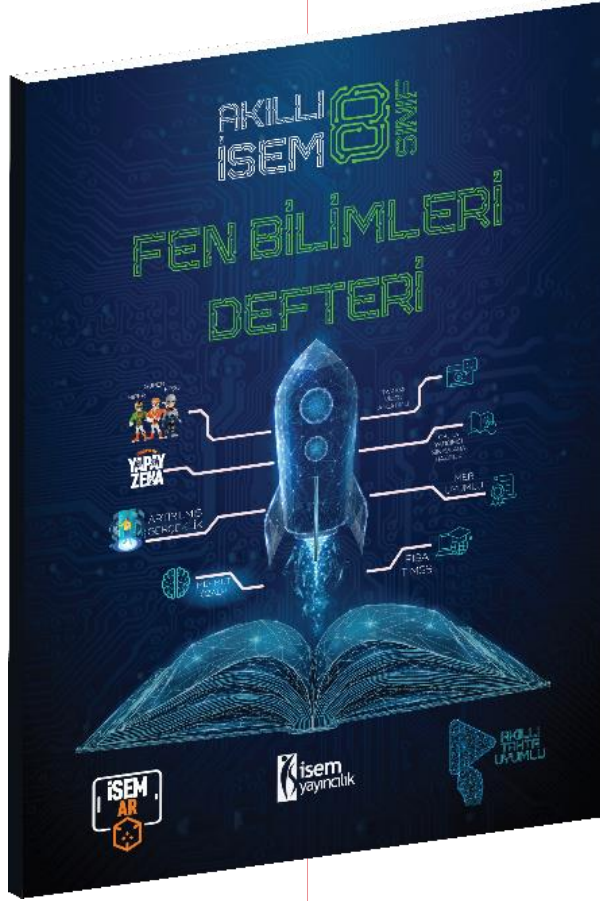
MEHMET
HOCA

4.ÜNİTE

MADDE VE ENDÜSTRİ

Konu Anlatım

Kimyasal Tepkimeler



*Tamamı konu anlatım ve
soru çözüm videolu*

*Akıllı İsem Fen Bilimleri Defteri-
mizi Mutlaka İnceleyin.*