

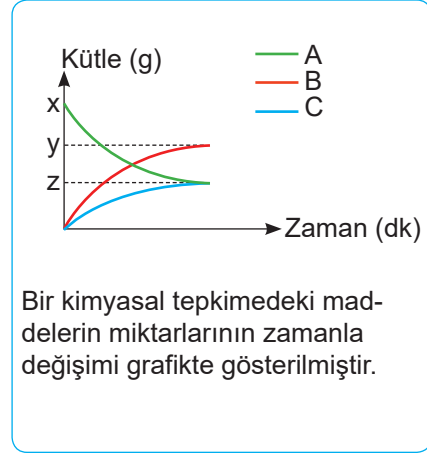
Madde ve Endüstri

Kimyasal Tepkimeler

A) Aşağıda iki farklı kimyasal tepkime ile ilgili görseller bulunmaktadır.



1. Kimyasal Tepkime



2. Kimyasal Tepkime

Sizlerden beklenen bu kimyasal tepkimeler ile ilgili verilen cümlelerin doğru ya da yanlış olduğunu belirtmeniz. Yanlış olduğunu düşündüğünüz cümlelerin altına doğrusunu yazmanız.

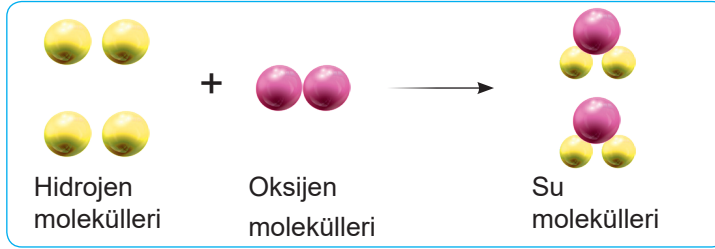
1. kimyasal tepkimede M ve N maddeleri tepkime sonucu oluşan ürünlerdir.
.....
2. kimyasal tepkimede B ve C maddeleri tepkimeye giren maddelerdir.
.....
1. kimyasal tepkimede K ve N maddelerinin toplam kütleleri, M ve L maddelerinin toplam kütlelerine eşittir.
.....
2. kimyasal tepkimede y ve z değerleri toplamı, x değerine eşittir.
.....
1. kimyasal tepkimede K maddesinde bulunan bir atom türü kesinlikle N maddesinde de bulunmak zorundadır.
.....
2. kimyasal tepkimede C maddesinde bulunan bir atom türü A maddesinde bulunmayabilir.
.....
2. kimyasal tepkimede z değeri kadar A maddesinden artmıştır.
.....
1. kimyasal tepkimenin gerçekleştiği kabın kapağı kapatılmasaydı, kaptaki madde miktarında azalma olabilirdi.
.....

Madde ve Endüstri

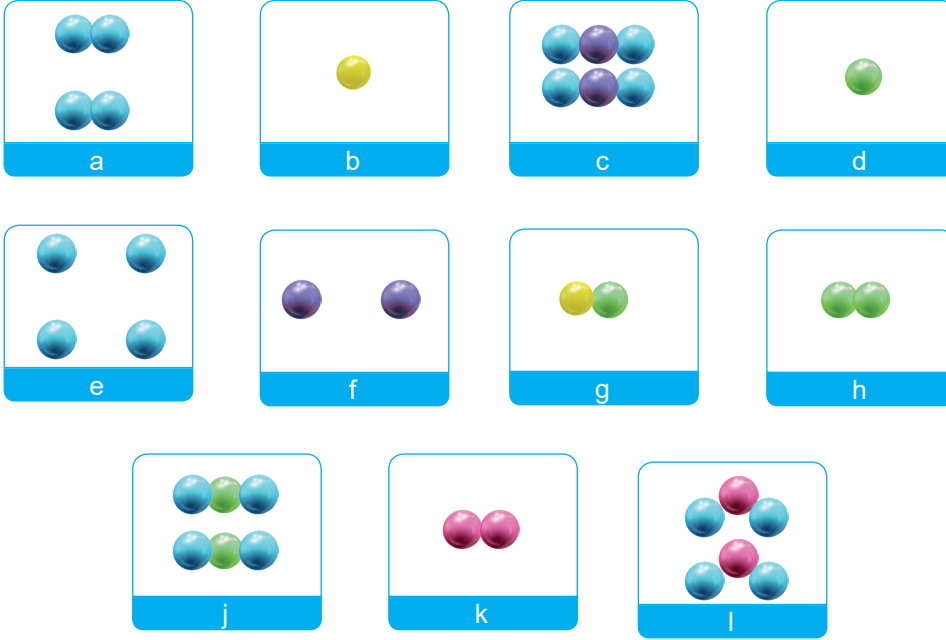
Kimyasal Tepkimeler

B) Maddelerin molekül yapılarının değişmesi ile yeni maddelerin oluşmasına kimyasal tepkime adı verilir. Kimyasal tepkimelerde atom ya da moleküller arası bağlar değişirken atom yapıları değişmez.

Aşağıda suyun oluşum tepkimesi modellenmiştir.



Aşağıdaki kutucuklarda tanecik modelleri harflerle ifade edilmiştir.



Sizlerden beklenen tanecik modellerinin yer aldığı kutucukların harflerini kullanarak uygun kimyasal tepkime denklemini yazmanız.

(Örneğin: $x + y \rightarrow z$) (Aynı harf farklı tepkime denklemlerinde kullanılabilir.)

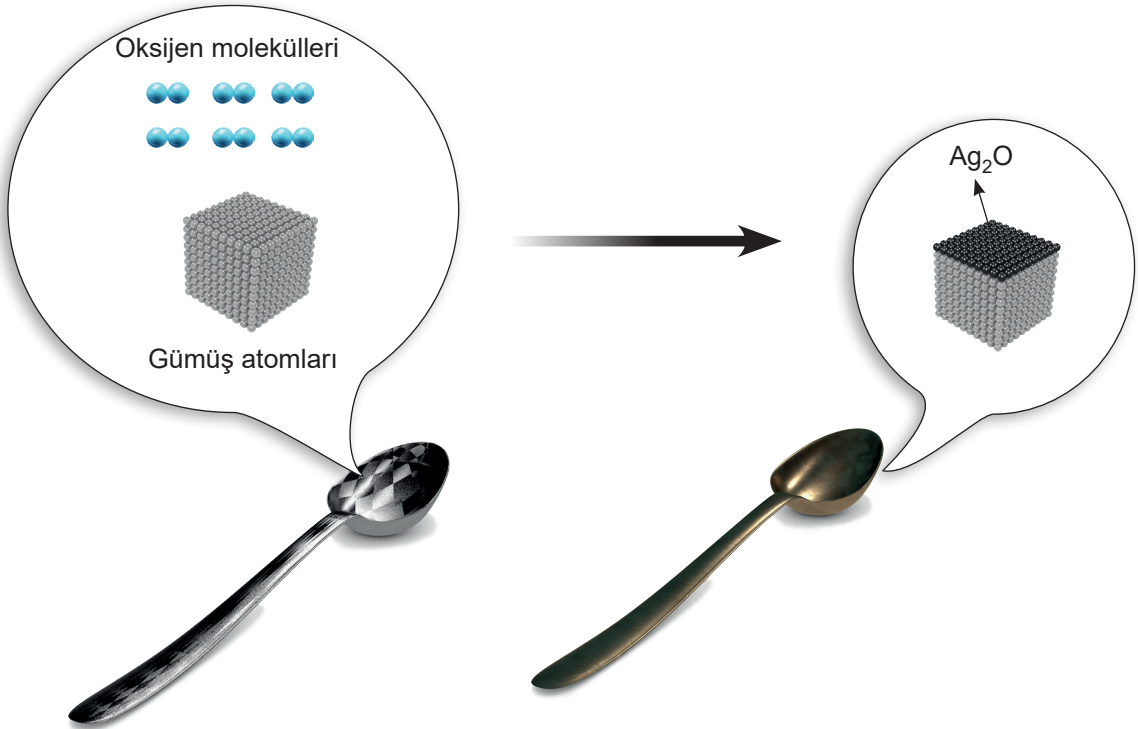
1. kimyasal tepkime denklemi:
2. kimyasal tepkime denklemi:
3. kimyasal tepkime denklemi:
4. kimyasal tepkime denklemi:
5. kimyasal tepkime denklemi:

Madde ve Endüstri

Kimyasal Tepkimeler

C) Aşağıda bir gümüş kaşığıın belirli bir süre sonra nasıl karardığı anlatılmaktadır.

Havada bulunan oksijen moleküllerinin gümüş metali ile temas etmesi sonucu gümüş metali ve oksijen molekülleri kimyasal tepkimeye girer. Bunun sonucunda gümüş metalinin üzerinde Ag_2O (Gümüş (I) Oksit) bileşiği oluşur. Oluşan bu madde parlak değildir. Bu nedenle gümüş kararmış olur.



Verilenlerden yola çıkarak aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

1) Kararmış haldeki gümüş kaşık tartıldığında ilk haline göre kütesinin artmış olduğu gözlemlenir. Bunun nedeni ne olabilir?

.....

2) Gümüş üzerinde oluşan Ag_2O (Gümüş (I) Oksit) bileşiği gümüşle aynı özelliklere sahip değildir. Neden?

.....

3) Gümüş karardığında hangi tür değişim geçirmiş olur?

.....

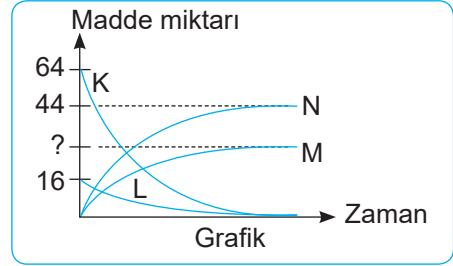
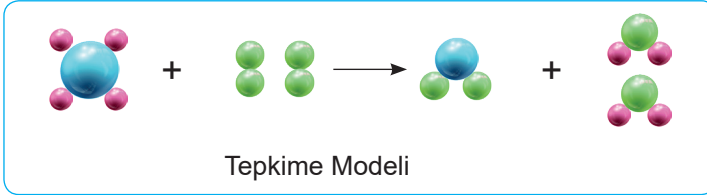
4) Demirin paslanması, gümüşün kararmasına benzer bir örnek olabilir mi? Neden?

.....

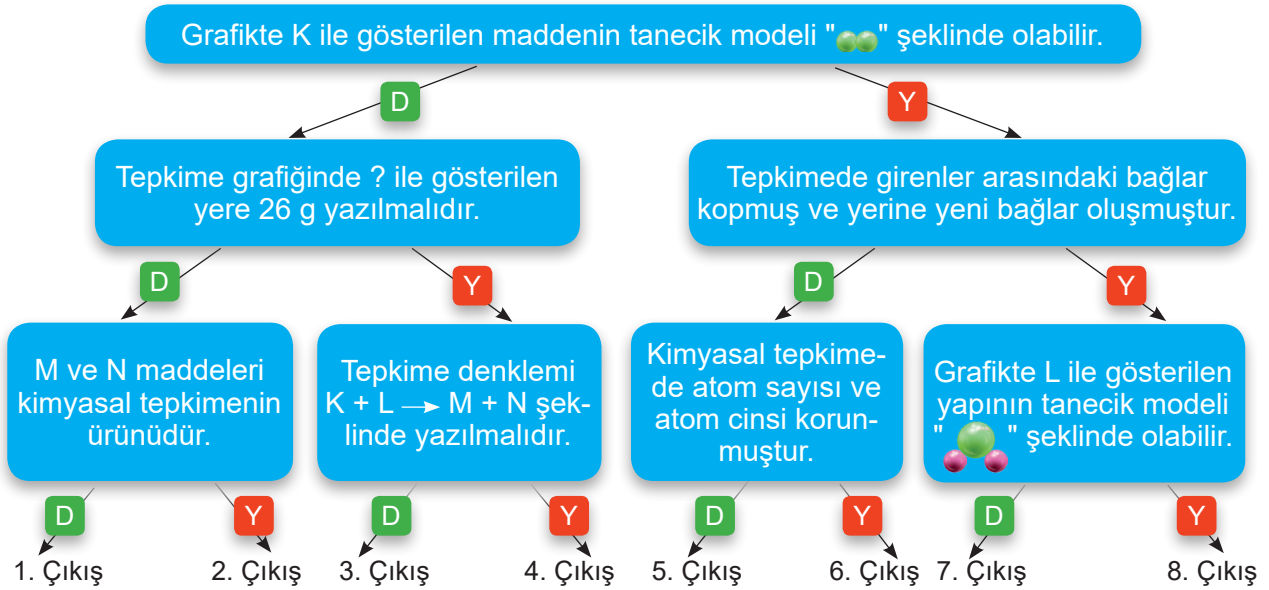
Madde ve Endüstri

Kimyasal Tepkimeler

D) Aşağıda bir kimyasal tepkimenin tanecik modeli ile bu tepkimeye ait madde miktarı - zaman grafiği verilmiştir.



Buna göre verilen tepkime modeli ve grafikten yola çıkılarak kutularda yer alan cümlelerin doğruluğuna göre oklar takip edilip uygun çıkışa ulaşılabacaktır.



Her doğru ok takibi için 5 puan kazanıldığına göre;

1. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
2. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
3. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
4. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
5. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
6. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
7. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.
8. çıkışa ulaşan bir öğrenci puan kazanır.