



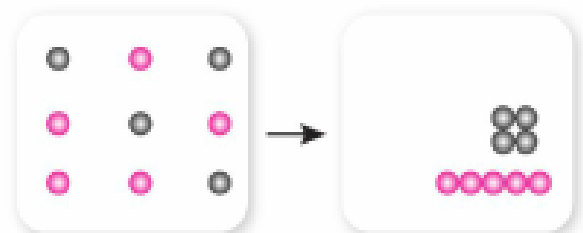
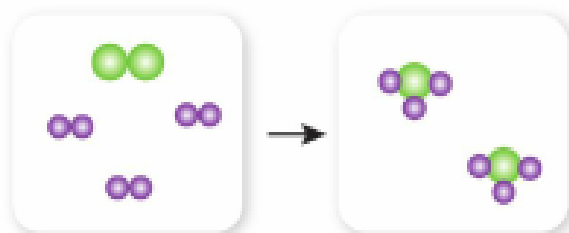
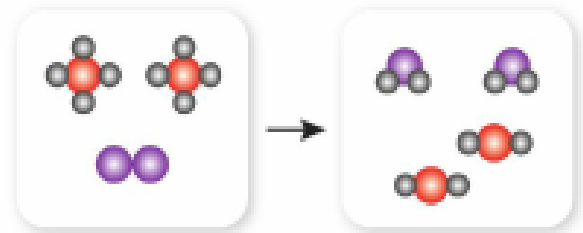
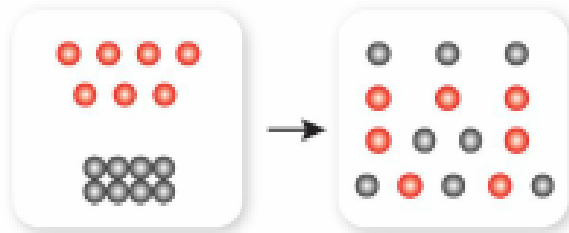
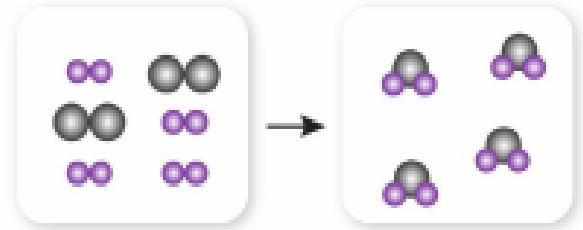
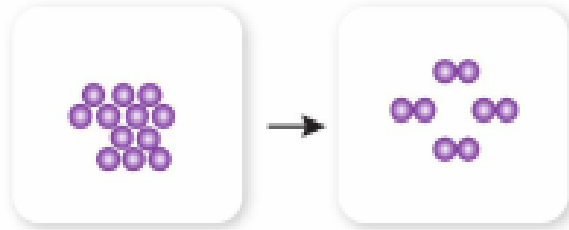
MADDE VE ENDÜSTRİ

Kimyasal Tepkimeler

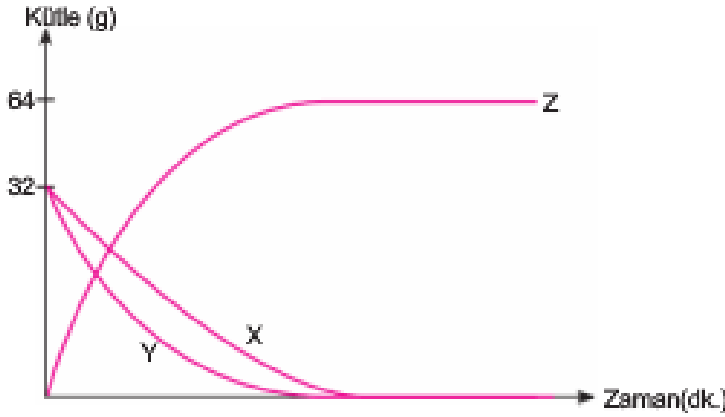
A) Aşağıdaki cümleler doğru ise "D", yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.

- | D | Y | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kimyasal tepkimelerde toplam kütle değişmez. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kimyasal tepkimelerde atom sayısı ve çeşidi korunmaz. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Solunum, kimyasal bir tepkimedir. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kimyasal tepkimelerde toplam proton sayısı korunur. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Bileşikler, kimyasal tepkime sonucunda oluşur. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kimyasal tepkimeye giren maddelerin fiziksel özellikleri değişmez. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Demirin paslanması kimyasal tepkimeye örnek verilemez. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Maddenin kimyasal değişime uğrayarak yeni maddeler oluşturmasına kimyasal tepkime denir. |

B) Aşağıda modelleri verilen olayların altına kimyasal tepkime olup olmadığını yazınız.

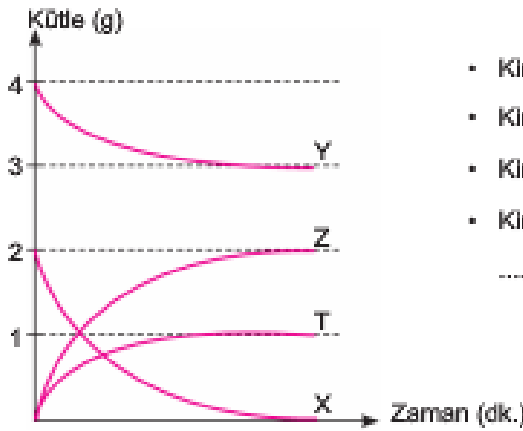


C Aşağıdaki grafikte anlatılan kimyasal tepkime ile ilgili doğru ifadeleri işaretleyiniz.



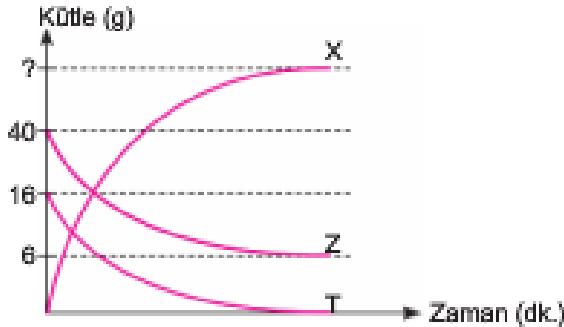
- X ve Y tepkimeye giren maddelerdir.
- X'in 20 g'ı kullanılmıştır.
- Z, tepkimeye giren maddelerdir.
- Tepkimeye giren maddelerin toplam kütle korunmuştur.
- Z'nin miktarı artmıştır.
- X'in miktarı artmıştır.
- Y'nin miktarı değişmemiştir.

Ç Aşağıdaki grafikte bir kimyasal tepkimeye giren maddelerin ve ürünlerin kütlelerindeki değişim verilmiştir. Buna göre, cümlelerdeki boşlukları tamamlayınız.

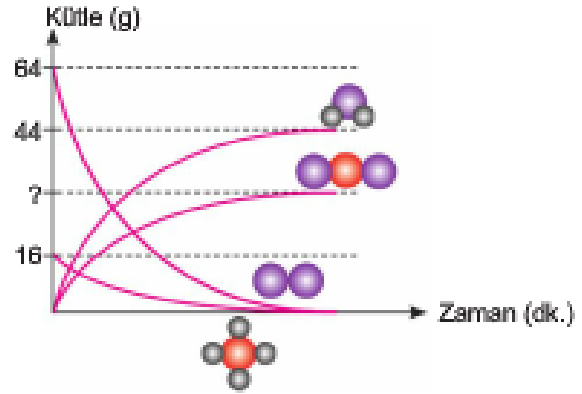


- Kimyasal tepkime, + → +
- Kimyasal tepkimeye ve ürünlerdir.
- Kimyasal tepkimeye ve giren maddelerdir.
- Kimyasal tepkimeye giren maddelerin toplam kütle korunmuştur, Y'nin kütle değişmemiştir, Z'nin kütle artmıştır, T'nin kütle artmıştır, dir.

D Aşağıdaki grafiklere göre tepkimeleri yazıp "?" yerine gelecek olan değerleri bulunuz.



Tepkime :
? :



Tepkime :
? :

E Aşağıdaki malzemelerin tamamı kullanılarak yapılan deneyin sonucunda ulaşılabilecek olanları işaretleyiniz.



- Tepkimeye giren ve çıkan maddelerin atomları değişmez.
- Gaz çıkışı olur.
- Tepkimeye giren maddelerin kütleleri toplamı, tepkimeden çıkan maddelerin kütleleri toplamına eşittir.
- Kimyasal tepkimelerde maddelerin görünüşü değişir.

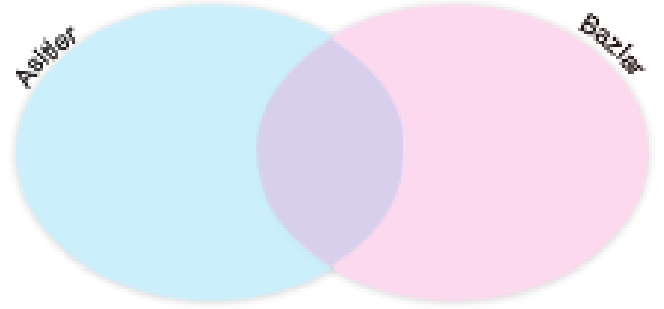


MADDE VE ENDÜSTRİ

Asitler ve Bazlar - 2

A Aşağıda asit ve bazlara ait özellikler verilmiştir. Buna göre numaralanmış özellikleri şemadaki uygun yerlere yazınız.

- Suda çözüldüklerinde H^+ iyonu verir.
- Sulu çözeltilerin tatları ekşidir.
- pH değeri 7'den büyüktür.
- Sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.
- Tumusol kağıdının rengini mavilye çevirir.
- Yakıcı ve tahriş edicidir.
- Suda çözüldüklerinde OH^- iyonu verir.
- Ele kayganlık hissi verir.
- Tumusol kağıdının rengini kırmızıya çevirir.
- pH değeri 7'den küçüktür.
- Sulu çözeltilerin tatları acıdır.



B İçlerinde aynı miktarda asit, baz ve tuz çözeltileri bulunan kaplara ayrı ayrı kırmızı ve mavi tumusol kağıdı batırılmaktadır. Deney sonucunda tumusol kağıdındaki renk değişimi tablodaki gibidir. Tablodaki P, R ve S çözeltileri ile aynı özelliği taşıyan maddelerin kutucuğuna uygun çözeltilerin harfini yazınız.

Çözeltiler	Batırılan Tumusol Kağıdı	
	Mavi	Kırmızı
P	Mavi	Kırmızı
R	Mavi	Mavi
S	Kırmızı	Kırmızı

 Sudkositik

 Zaccyağı

 Tuz ruhu

 Kezzap

 Sirke

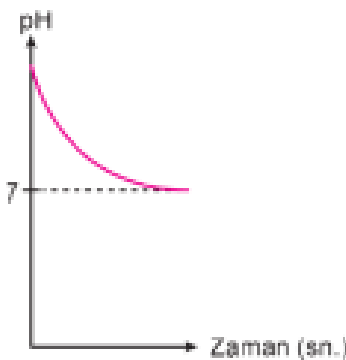
 Sodyumklorür

 Potaskestik

 Sönmüş kireç

C Aşağıdaki grafikte kaptaki maddenin pH değişimi verilmiştir. Buna göre aşağıdaki düzenekte bulunan kapların içindeki maddelerle ilgili özelliklerin numarasını uygun kutucuğa yazınız.

- Ele kayganlık hissi verir.
- Tadı acıdır.
- Tadı ekşidir.
- Metil oranjin rengini sanye dönüştürür.
- Suda çözüldüğünde OH^- iyonu verir.
- Metil oranjin rengini kırmızıya çevirir.
- Suda çözüldüğünde H^+ iyonu verir.
- Fenolftalein çözeltili eklendiğinde renk değişimi olmaz.



Asit / Baz

Özellik :

Asit / Baz

Özellik :

MADDE VE ENDÜSTRİ

Maddenin Isı ile Etkileşimi - 1 (Öz Isı)

A) Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun ifadelerle tamamlayınız.

c

 $1g.^{\circ}C$

ayrıt edici

küçük

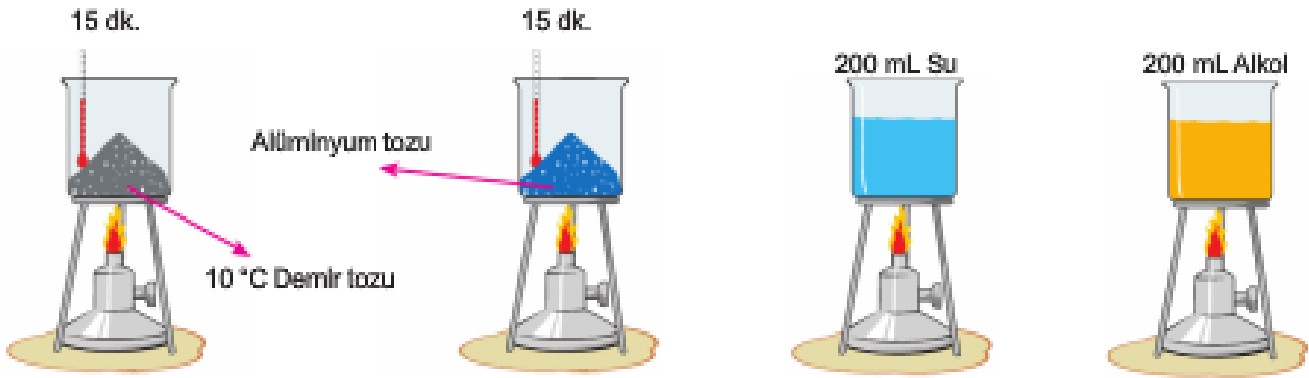
 $cal/g.^{\circ}C$

öz ısı

büyük

Saf bir maddenin 1g'ının sıcaklığını $1^{\circ}C$ artırmak için gereken ısı miktarına denir. Öz ısının birimi veya ile ifade edilir. Öz ısı "....." harfi ile gösterilir. Öz ısı maddeler için bir özelliktir. Öz ısısı olan madde çabuk ısınır, öz ısısı olan madde geç ısınır.

B) Sinan, ilk sıcaklıktan $10^{\circ}C$ olan eşit kütlelerdeki demir tozu, alüminyum tozu, su ve alkolü farklı kaplarda ve özdeş ısıtıcılarda eşit süre ısıtıyor. Bu işlemler sonunda kaplardaki maddelerin sıcaklıklarını sıralayınız. ($c_{demir} = 0,46 J/g.^{\circ}C$, $c_{alüminyum} = 0,91 J/g.^{\circ}C$, $c_{su} = 4,18 J/g.^{\circ}C$, $c_{alkol} = 2,54 J/g.^{\circ}C$).



Sıralama :

Sıralama :

C) Aşağıda özdeş ısıtıcılarla ısıtılan eşit kütledeki farklı sıvıların sıcaklık ölçümleri verilmiştir. Buna göre, aşağıdaki ifadeler doğru ise ifadenin başına 😊 yanlış ise ☹️ çiziniz.

Sıvılar	Başlangıç sıcaklığı ($^{\circ}C$)	10 dk. sonraki sıcaklık ($^{\circ}C$)
A	10	68
B	10	65
C	10	48
D	10	53

- Sıcak su torbasına A sıvısı konulursa ortamın çabuk ısınması sağlanır.
- Sıcak su torbasına aynı sıcaklığa kadar ısıtılan sıvılardan C sıvısı konulursa ortama daha fazla ısı verir.
- A sıvısının sıcaklık artışının D sıvısı ile aynı olabilmesi için kütlesi azaltılabilir.
- C sıvısının sıcaklık artışının D sıvısı ile aynı olabilmesi için kütlesi azaltılabilir.
- B sıvısının sıcaklık artışının C sıvısı ile aynı olabilmesi için B sıvısı daha uzun süre ısıtılabilir.