



Bulmacayı verilen ifadeler ve görselleri kullanarak çözünüz.

Maddelerin asit-baz olduğunu belirler

Maddenin farklı fiziksel hâllere dönüşmesi

Elektrik iletkenliği olan element grubu

Maddenin 1 gramının sıcaklığını 1 °C artırmak için gereken ısı

Periyodik tabloda ki dikey sütunlar

Periyodik tabloda ki yatay satırlar

Elementlerin yerleştiği sistem

Ele kayganlık hissi veren maddeler

pH değeri düşük yağmurlar

Tepkimelerde kütleinin değişmemesi

Elektrik iletkenliği olmayan element grubu

Tadları ekşi olan maddeler

Kararlı element grubu

10

3

13

5

6

7

12

8

2

9

11

Terazi

Girenler Kefesi

Ürünler Kefesi

Asit

NO₃

Baz

1

Katı

Erimel

Sıvı

Buharlaşma

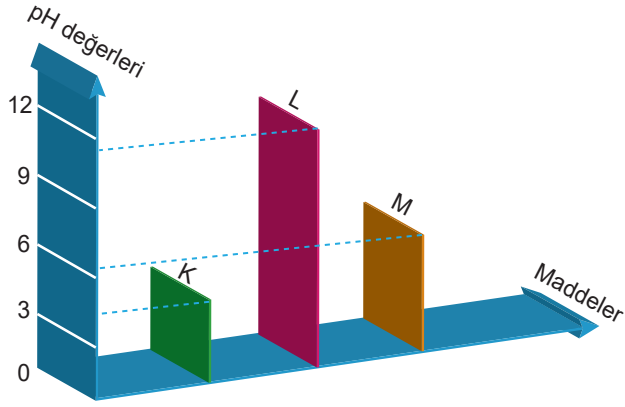
Gaz

Donma

Yoğuşma

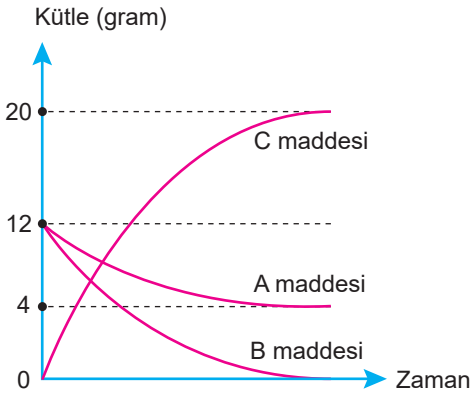
Bulmacayı çözerken burdan ipucu alabilirsiniz.

1. K, L ve M maddelerinin pH grafiği aşağıda verilmiştir. Verilen grafiğe göre aşağıdaki önermeler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.



	Önermeler	D/Y
a)	M, nötre yakın bir maddedir.	
b)	K, asidik bir maddedir.	
c)	L, mavi turnusolü kırmızıya dönüştürür.	
d)	L, metil oranj ile sarı renk verir.	
e)	M ve L'nin sulu çözeltisi elektrik akımını iletir.	
f)	L, ele kayganlık hissi verir.	
g)	K, cam bardağı matlaştırır.	
h)	M, fenolftalein damlatılırsa rengi pembeye döner.	
i)	K ve L nötrleşme tepkimesi verir.	
j)	M, asit yağmurlarına neden olabilir.	

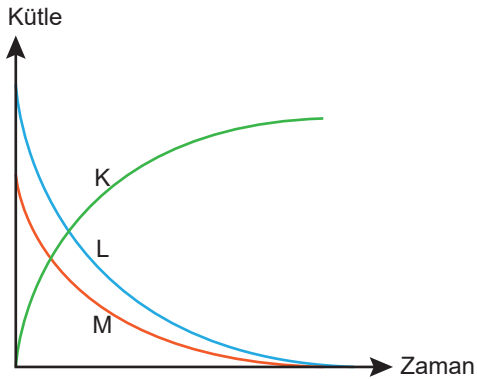
2. Kimyasal bir tepkimeye ait grafik aşağıdaki gibidir.



Grafikten yararlanarak cümlelerdeki boşlukları doldurunuz.

- Kimyasal tepkimede tepkimeye giren maddeler:
- Kimyasal tepkimede oluşan ürünler:
- Kimyasal tepkime denklemi:
- Tepkimeye giren maddelerin kütleleri:
- Tepkimede artan madde ve kütlesi:

3. Kimyasal bir tepkimeye ait kütle-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Bu grafikte ilgili,

- K maddesi L ve M maddesinin özelliklerini taşır.
- M maddesinin tamamı tepkimede kullanılmıştır.
- K maddesi ortamda oluşan yeni bir maddedir.
- L maddesinin kütlesi K ve M maddesinin kütlelerinin toplamına eşittir.

yorumlarından hangileri doğrudur ?

- A) I ve II B) II ve III C) II ve IV D) III ve IV

4. Asit ve bazların genel özellikleri aşağıda verilmiştir.

Asitler	Bazlar
Tatları ekşidir.	Tatları acıdır.
Sulu çözeltileri ortama H^+ iyonu verir.	Sulu çözeltileri ortama OH^- iyonu verir.
Sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.	Sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.
pH değerleri 7'den küçüktür.	pH değerleri 7'den büyüktür.
Mavi turnusol kâğıdını, kırmızıya dönüştürür.	Kırmızı turnusol kâğıdını, maviye dönüştürür.
Metil oranj damlatılınca kırmızı renk verir.	Metil oranj damlatılınca sarı renk verir.
Fenolftalein damlatıldığında renk değiştirmez.	Fenolftalein damlatıldığında renkleri pembeye döner.
Kuvvetli asitler, yakıcı ve parçalayıcıdır.	Sulu çözeltileri, ele kayganlık hissi verir.
Bazlarla tepkime verir.	Asitlerle tepkime verir.
Metal ve mermerlere etki eder.	Cam ve porselenlere etki eder.

Sadece tablodaki verilenlerden,

- I. Asitlerle bazların tepkimesinden tuz ve su oluşur.
- II. Asitler cam kaplarda bazlar metal kaplarda saklanabilir.
- III. Asitler ve bazlar turnusol kağıdının rengini belirleyebilirler.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

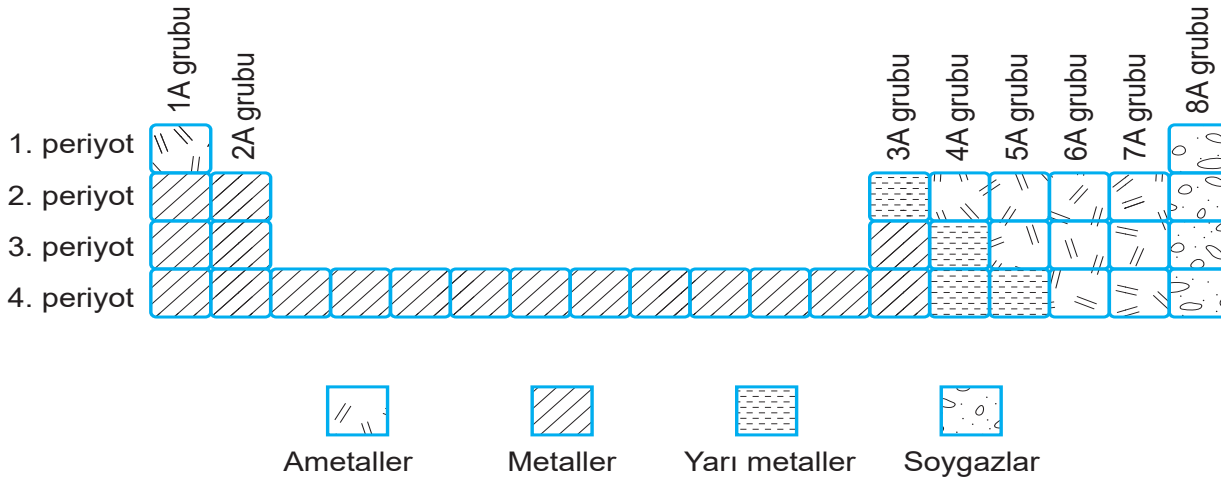
A) Yalnız II.

B) I ve III.

C) II ve III.

D) I, II ve III.

5.



Verilen periyodik tablo ile ilgili,

- I. 2. periyot 2A grubunda yer alan element elektriği iyi iletir.
- II. Aynı grupta bulunan tüm elementlerin kimyasal özellikleri benzerdir.
- III. 8A grubunda bulunan elementler kararlı yapıdaki yarı metallerdir.

çıkarımlarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I

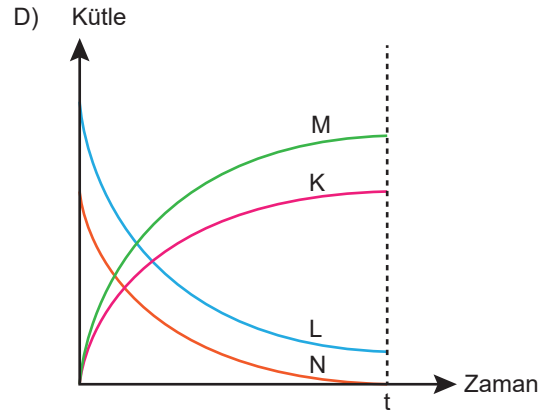
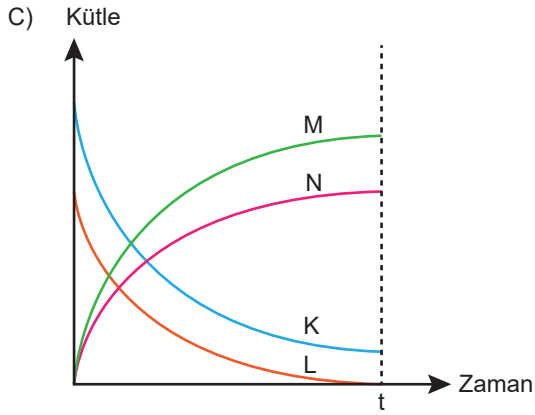
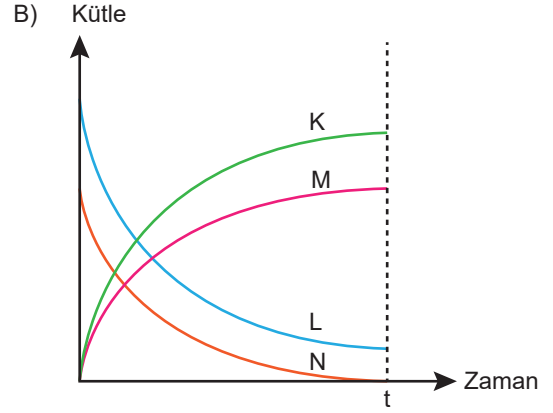
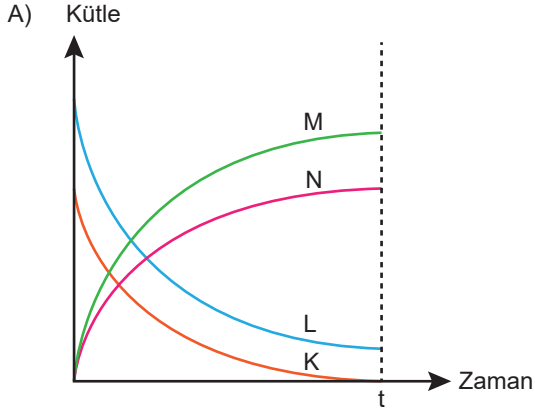
B) Yalnız II

C) I ve III

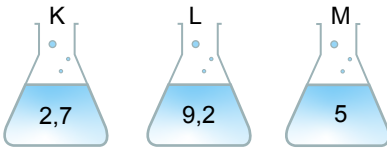
D) I, II ve III

6. Bir kimyasal tepkimede K ve L maddelerinden M ve N maddeleri oluşuyor. t süresi sonunda kimyasal tepkimenin bittiği ve L maddesinden bir miktar arttığı biliniyor.

Buna göre tepkimenin grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



7. Bir öğrenci K, L ve M sıvılarının pH değerlerini pH metre yardımıyla aşağıdaki gibi ölçmüştür.



Öğrencinin K, L ve M sıvılarını kullanarak yaptığı deneylerle ilgili,

- I. K ve L çözeltileri karıştırırsa nötrleşme olur.
- II. L çözeltisine turnusol kağıdını daldırırsa son durumda turnusol kağıdının rengi kırmızı olur.
- III. K ve M çözeltilerini karıştırırsa deney kabında tuz ve su oluşmaz.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) I, II ve III



Mahmut YILMAZ
Fen Bilimleri Öğretmeni

