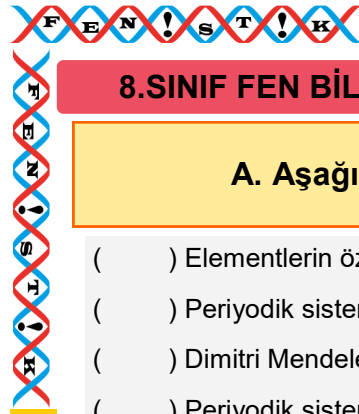




A. Aşağıda verilen ifadelerin doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.

- () Elementlerin özellikleri periyodik sistemde gösterilir.
- () Periyodik sistemde elementler benzer özelliklerine göre gruplandırılmıştır.
- () Dimitri Mendeleev periyodik sistemi elementlerin atom ağırlıklarına göre yapmıştır.
- () Periyodik sistemde en fazla ametal elementi vardır.
- () Periyodik sistemde sağdan sola doğru atom numarası artar.
- () Periyodik tabloda grup sayısı, 8 tane A ve 10 tane B olmak üzere 18 tane dir.
- () Periyodik tablodaki yatay sütunlara “periyot”, dikey sütunlara ise “grup” adı verilir.
- () Periyodik tabloda 2A grubu: Toprak Alkali Metal olarak da bilinir.
- () Metaller ısı ve elektriği iyi iletir.
- () Metaller tel ve levha haline getirilemez.
- () Soygazlar kararlı yapıdadır.
- () Ametaller kırılgan yapıdır.

B. Aşağıda verilen Periyodik Tablo ile ilgili boşlukları doldurunuz.

Periyodik Cetvelde Yukarıdan Aşağıya?

.....

.....

.....

.....

PERİYODİK TABLO

1A 2A 3A 4A 5A 6A 7A 8A

Li Be B C N O F Ne

Na Mg Al Si P S Cl Ar

K Ca Sc Ti V Cr Mn Fe Co Ni Cu Zn Ga Ge As Se Br Kr

Rb Sr Y Zr Nb Mo Tc Ru Rh Pd Ag Cd In Sn Sb Te I Xe

Cs Ba Hf Ta W Re Os Ir Pt Au Hg Tl Pb Bi Po At Rn

Fr Ra Ac Th Pa U Np Pu Am Cm Bk Cf Es Fm Md No Lr

La Ce Pr Nd Pm Sm Eu Gd Tb Dy Ho Er Tm Yb Lu

.....

Periyodik Cetvelde Soldan Sağa?

.....

.....

.....

.....

Yukarıda bulunan görselde eksik olan elementleri bulunuz ve aşağıda ki tabloyu o elementlere göre doldurunuz.

Element	Elektron Dağılımı	Periyodik Sistemdeki Yeri	Element Sınıfı





A. Aşağıda verilen ifadelerin doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.

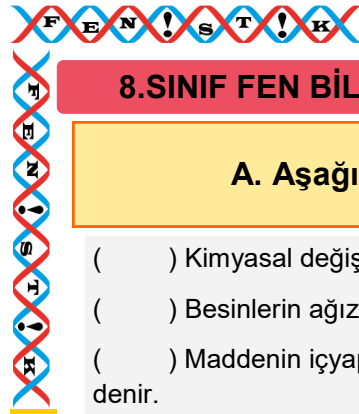
	Metal	Ametal	Yarı metal
Isı ve elektriği iyi iletir			
Parlaktır			
Periyodik sistemin sağında bulunur.			
Mattır			
Oda koşullarında cıva hariç katı haldedir			
Periyodik sistemde en fazla bulunan element			
Periyodik sistemde en az bulunan element			

B. Aşağıda verilen açıklamaları bilim insanları ile eşleştiriniz.

Açıklama
Elementleri artan atom ağırlıklarına göre sıralamıştır
Mendeleyev ile benzer sınıflandırma yapmıştır.
Elementleri müzikteki notalara benzetmiş
Elementleri üçlü gruplar halinden sınıflandırmıştır.
Elementleri sarmal şekilde sıralamış
Periyodik sisteme en son şeklini vermiştir
Elementleri atom numaralarına göre sıralamıştır.

Bilim İnsanı
Newlands
Meyer
Moseley
Döbereiner
Mendeleyev
Seaborg
Chancourtiois



**A. Aşağıda verilen ifadelerin doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.**

- () Kimyasal değişimde maddenin kimliği değişir
- () Besinlerin ağızda çiğnenmesi fiziksel değişimdir.
- () Maddenin içyapısının değişmeyip yalnızca biçiminin ve görünüşünün değişmesine kimyasal değişim denir.
- () Paslanma, Pişme, Mayalanma, Kararma kimyasal değişime örnektir.
- () Kimyasal değişimde renk değişimi, ısı yayılması ve gaz çıkışı gibi olaylar görülür.
- () Fiziksel değişimde maddenin durumu, biçimi, şekli değişir. Yapısı değişmez.
- () Kimyasal değişimde yeni tür atomlar oluşur.
- () Demirin genleşmesi fiziksel bir olaydır.

B. Aşağıda verilen ifadelerin değişim türünü belirleyiniz.

<i>Günlük hayatımızdan bazı örnekler</i>	<i>Fiziksel Değişim</i>	<i>Kimyasal Değişim</i>
Sütün mayalanması		
Limondan limonata yapılması		
Buğdaydan un üretilmesi		
Buzun erimesi		
Ekmeğin kızartılması		
Dondurmanın erimesi		
Suyun buharlaşması		
Ekmeğin dilimlenmesi		
Ekmeğin küflenmesi		
Yumurtanın haşlanması		
Muzun kararması		
Demirin paslanması		
Tuzun suda çözünmesi		





A. Aşağıda verilen grafiğe göre soruları cevaplayınız.

Tepkimeye
giren
Maddeler
(girenler)

.....

.....

.....

.....

.....

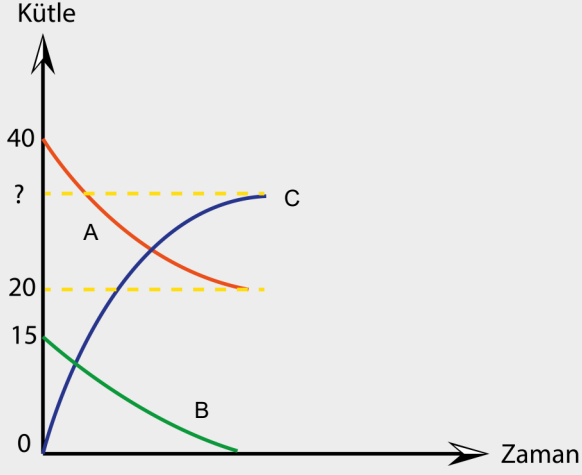
.....

.....

.....

.....

.....



Tepkimeye
oluşan
maddeler
(ürünler)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tepkime denklemini yazınız

.....

Oluşan ürün kaç gramdır?

.....

Oluşan ürün kaç gramdır?

.....

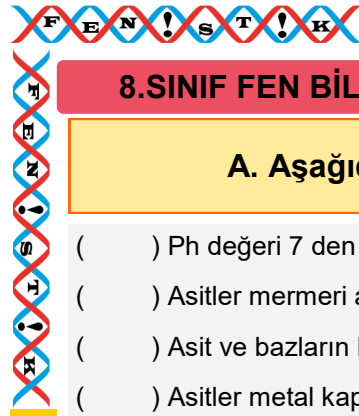
Tepkimeye giren maddelerin kütlelerini yazınız.

.....

Kimyasal tepkimelerde değişmeyen durumları yazınız.

.....



**A. Aşağıda verilen ifadelerin doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.**

- () Ph değeri 7 den küçük olan maddeler asittir.
- () Asitler mermeri aşındırır.
- () Asit ve bazların birleşmesiyle tuz ve su oluşur.
- () Asitler metal kaplarda saklanır.
- () Bazlar sulu çözeltilerinde H^+ iyonunu artırır.
- () Bazlar kırmızı turnusol kağıdını maviye çevirir.
- () Saf su asidiktir.
- () Bazların tadı acıdır.
- () Asitler cildi tahriş eder.
- () Asit yağmurları canlılara zarar verir.
- () Sirke bazik özellikte bir maddedir.
- () Tuz ruhu ve çamaşır suyu karıştırılabilir.
- () Asit ve bazların sulu çözeltileri elektriği iletir.
- () Saf su elektriği iletir.

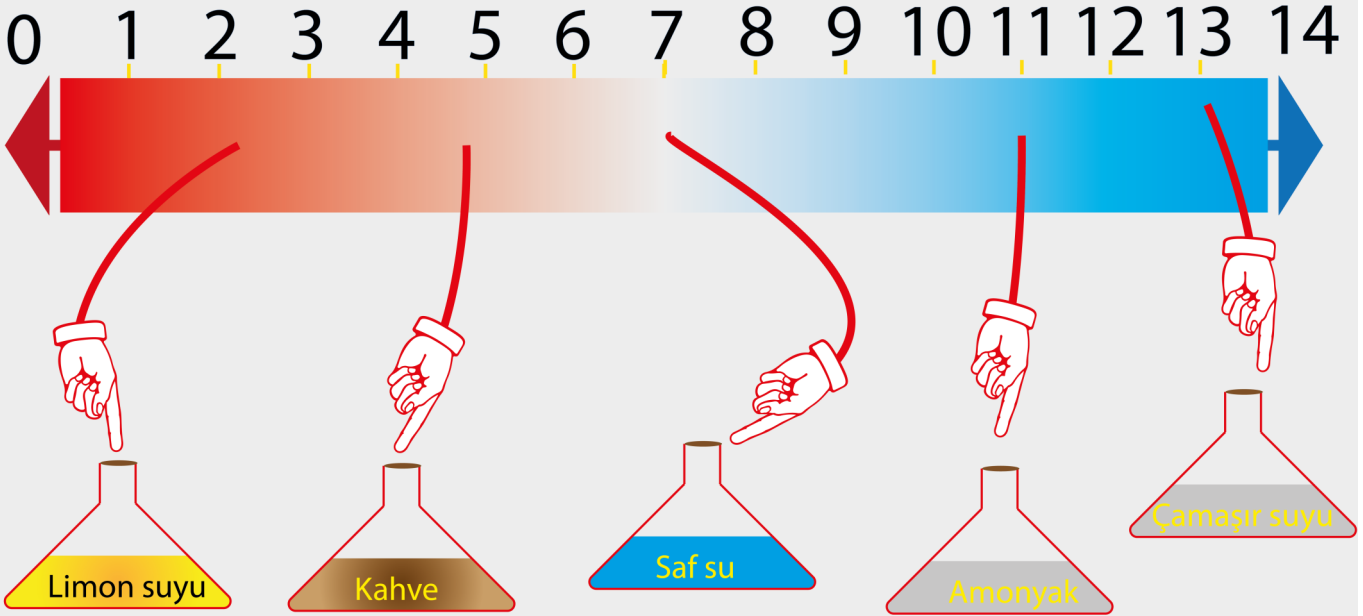
B. Aşağıda verilen ifadelerden hangilerinin Asit veya Baz olduğunu belirleyiniz.

İfadeler	Asit	Baz
Sulu çözeltilerinde H^+ iyonu oluştururlar.		
Sulu çözeltilerinde OH^- iyonu oluştururlar		
Kırmızı turnusol kâğıdını maviye dönüştürürler.		
pH cetvelinde 0 – 7 arasında değer alırlar.		
Asitlerle tepkimeye girdiklerinde tuzları oluştururlar.		
Tatları acıdır.		
Tatları ekşidir.		
Cam yüzeyleri matlaştırır.		
Asit yağmurlarına sebep olur.		
Ele kayganlık hissi verir.		
Metaller ile tepkimesi sonucu H_2 gazı açığa çıkar.		
Midemizde bulunur.		



A. Aşağıda verilen soruları pH cetveline göre cevaplayınız.

pH Cetveli



Asidik özellikte olanları yazınız.

.....

Bazik özellikte olanları yazınız.

.....

Verilen maddelere göre en kuvvetli asit hangisidir?

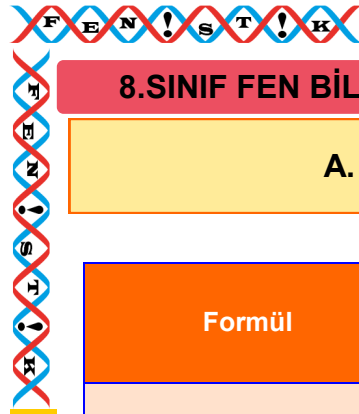
.....

Verilen maddelere göre en kuvvetli baz hangisidir?

.....

Verilen maddelerden elektrik akımını iletenleri yazınız.

.....



A. Aşağıda verilen tabloyu uygun şekilde doldurunuz.

Formül	Piyasa Adı	Sistematik Adı	Tür
H ₂ SO ₄			
HCl			
HNO ₃			
NaOH			
Ca(OH) ₂			
KOH			
NH ₃			

B. Aşağıda verilen boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

1. Asit yağmurlarının oluőumunu açıklayarak doğaya ve canlılara olumsuz etkileri yazınız.

Asit yaĐmuru
gazları

Asit yaĐmuru
gazları

Asit yaĐmuru
gazları

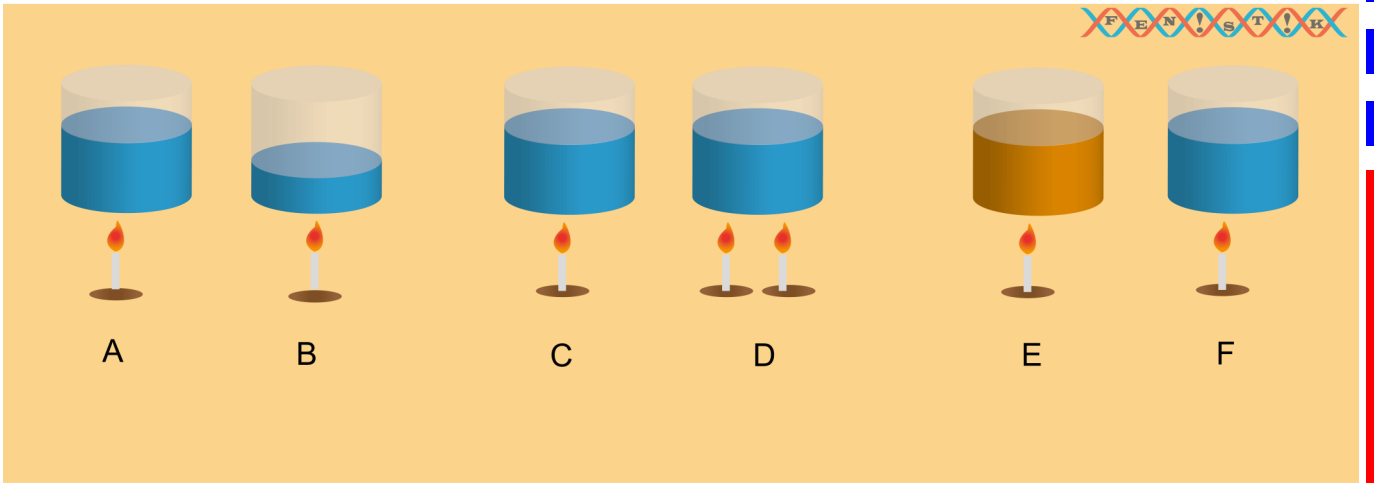
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



A. Aşağıda verilen ifadelerin doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.

- () Isı enerjidir sıcaklık enerji değildir.
- () Isının birimi joule (J) veya kalori (cal)dir.
- () Kalorimetre kabı ile ölçülür.
- () Alınan veya verilen ısının göstergesine sıcaklık denir.
- () Maddenin içerisindeki taneciklerin ortalama hareketinin bir ölçüsü sıcaklıktır.
- () Sıcaklık Termometre ile ölçülür,
- () 1 gram saf maddenin sıcaklığını 1 °C değiştirmek için alınması/verilmesi gereken ısı miktarına **ÖZ ISI** denir.
- () Öz ısı madde miktarına bağlı olarak değişir.
- () Öz ısı birimi °C (celcius)tur.
- () Öz ısı yüksek olan maddelerin sıcaklık artışı daha yavaş olur.
- () Sıcaklık ısı fazla olan maddeden az olan maddeye doğru aktarılır.
- () Isı alan maddenin sıcaklığı her zaman artar.
- () Elimize dökülen kolonya bizden ısı olarak buharlaşır.

B. Aşağıda verilen görselde verilen düzeneğe göre soruları cevaplayınız.



A ve B kapları ilk sıcaklıkları eşittir. Eşit süre ısıtıldıklarında son sıcaklıklarını karşılaştırınız . Bu duruma sebep olan etkeni belirtiniz. (A-B Kaplardaki sıvılar özdeşdir.)

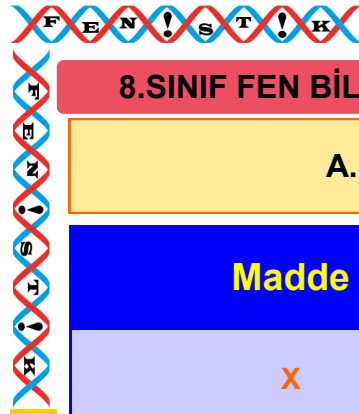
.....

C ve D kapları ilk sıcaklıkları eşittir. Eşit süre ısıtıldıklarında son sıcaklıklarını karşılaştırınız . Bu duruma sebep olan etkeni belirtiniz. (C-D Kaplardaki sıvılar özdeşdir.)

.....

E ve F kapları ilk sıcaklıkları eşittir. Eşit süre ısıtıldıklarında son sıcaklıklarını karşılaştırınız . Bu duruma sebep olan etkeni belirtiniz. (E-F Kaplardaki sıvılar özdeş değildir.)

.....



A. Aşağıda verilen tabloya göre soruları cevaplayınız.

Madde	İlk sıcaklık (°C)	Son sıcaklık (°C)
X	25	56
Y	25	98
Z	25	75
T	40	71

X ve Y maddeleri eşit kütleli , ilk sıcaklıkları eşit ve eşit ısı alacak şekilde eşit süre boyunca ısıtıldıklarında son sıcaklıkları tablodaki gibi oluyor. Öz ısılarını karşılaştırınız.

.....

X-Y-Z-T maddeleri eşit süre boyunca eşit ısı alacak şekilde ısıtılıyor. Tabloda verilen bilgilere göre eşit kütleli oldukları kabul edilirse öz ısı karşılaştırmaları nasıl olur?

.....

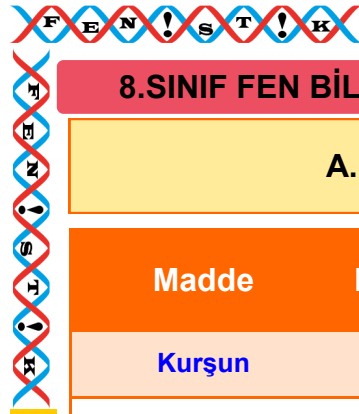
B. Aşağıda verilen tabloya göre doğru ve yanlışları belirleyiniz.

Eşit kütledeki farklı maddelere eşit ısı verildiğinde öz ısı büyük olan maddenin sıcaklık artışı daha az olur.

- Başlangıç sıcaklıkları ve kütleleri aynı olansıvılar özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılırsa sıcaklığı en yüksek olan cıva olur.()
- Sıcaklık artışlarının eşit olması için, aynı kütledeki alkole, zeytinyağından daha çok ısı verilmesi gerekir.()
- Başlangıç sıcaklıkları ve kütleleri aynı olan sıvılar özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılırsa sıcaklığı en düşük olan cıva olur()
- Eşit sıcaklık ve kütledeki sıvılar soğuk ortamda soğumaya bırakıldığında, kısa bir süre sonra sıcaklığı en yüksek olan sıvı sudur.()

Madde	Öz ısı
Su	4,18
Alkol	2,54
Zeytin-yağı	1,96
Cıva	0,12

- Başlangıç sıcaklıkları ve kütleleri aynı olan su ve cıvanın sıcaklıklarını, özdeş ısıtıcılarla 10 °C artırmak için geçen süre cıvada daha fazladır()
- 70 °C sıcaklıktaki 100 kg alkol ve cıva, 10°C sıcaklığındaki özdeş odalara konulup ısı alışverişini tamamlanana kadar beklendiğinde cıva olan kabın bulunduğu oda daha sıcak olur.()



A. Aşağıda verilen tabloya göre soruları cevaplayınız.

Madde	Erime Isısı (j/g)
Kurşun	22,57
Alüminyum	321,02
Civa	11,28
Buz	334,4

Erime sıcaklığındaki maddelerden 1 gramını eritmek için gerekli en az ısı hangi madde için gerekir?

.....

Erime sıcaklığındaki maddelerden 1 gramını eritmek için gerekli en fazla ısı hangi madde için gerekir?

.....

Erime sıcaklığında eşit ısılar verildiğinde hangi maddeden en az erime meydana gelir?

.....

.....

Erime ısısı ile donma ısısı arasında nasıl bir ilişki vardır?

.....

.....

Madde	Buharlaştırma Isısı (j/g)
Su	2257
Aseton	520,41
Alkol	854,97
Eter	296,78

Buharlaştırma sıcaklığındaki maddelerden 1 gramını buharlaştırmak için gerekli en az ısı hangi madde için gerekir?

.....

Buharlaştırma sıcaklığındaki maddelerden 1 gramını buharlaştırmak için gerekli en fazla ısı hangi madde için gerekir?

.....

Buharlaştırma sıcaklığında eşit ısılar verildiğinde hangi maddeden en az buharlaşma meydana gelir?

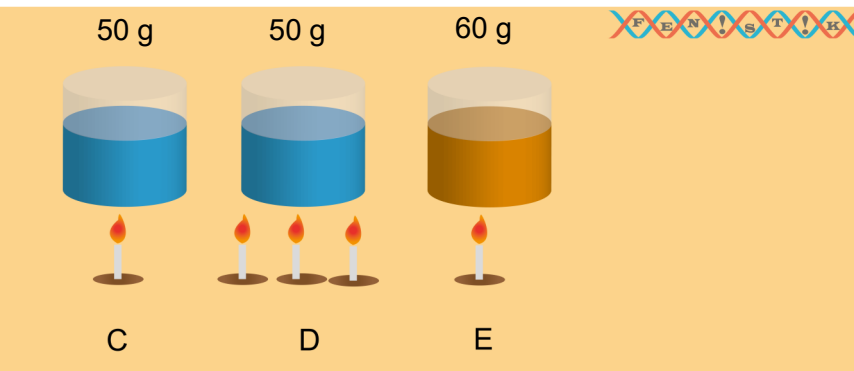
.....

Buharlaştırma ısısı ile yoğunlaşma ısısı arasında nasıl bir ilişki vardır?

.....

.....

B. Aşağıda verilen görsele göre soruyu cevaplayınız.



Kütleleri verilen kaynama sıcaklığındaki K, L ve M sıvıları özdeş ısıtıcılarla ısıtılıyor.

Özdeş kaplardaki sıvılar aynı anda tamamen buharlaştığına göre, sıvıların buharlaşma ısılarının büyüklüklerini karşılaştırınız.

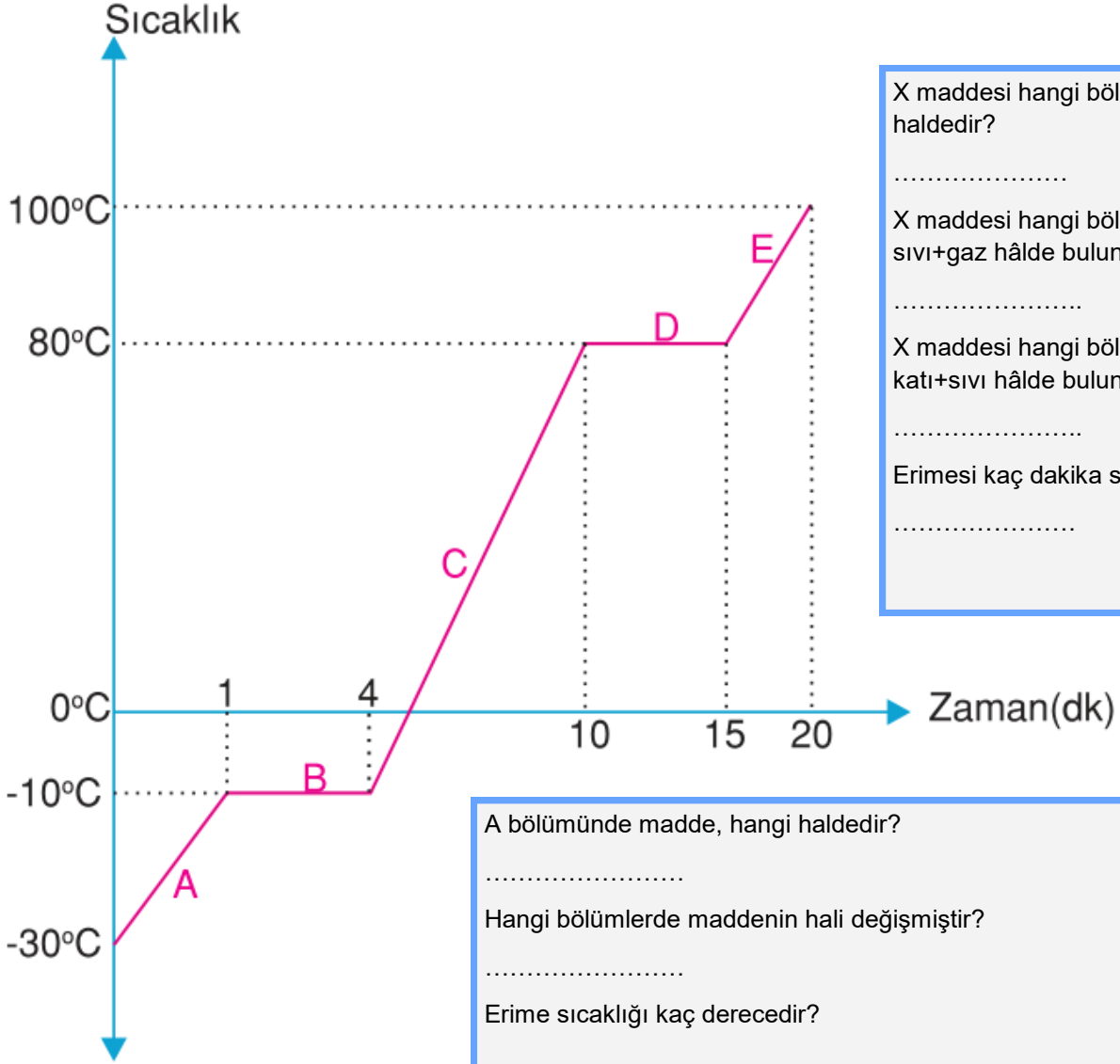
.....

.....



A. Aşağıda verilen grafiğe göre soruları cevaplayınız.

-20 °C'deki X katısı 20 dakika boyunca ısıtılıyor. Bu katıya ait sıcaklık-zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



X maddesi hangi bölümde katı haldedir?

.....

X maddesi hangi bölümünde sıvı+gaz hâlde bulunur.

.....

X maddesi hangi bölümünde katı+sıvı hâlde bulunur.

.....

Erimesi kaç dakika sürmüştür?

.....

A bölümünde madde, hangi haldedir?

.....

Hangi bölümlerde maddenin hali değişmiştir?

.....

Erime sıcaklığı kaç derecedir?

.....

X maddesi kaç derecede kaynamıştır?

.....

X maddesi kaçırıncı dakikada tamamen gaz hâle geçmiştir?

.....

Maddenin hangi bölümlerinde aldığı ısı miktarı eşittir?

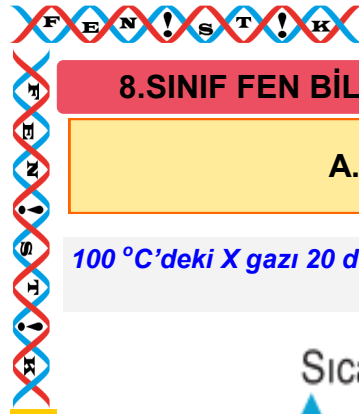
.....

Hangi bölümlerinde madde homojendir?

.....

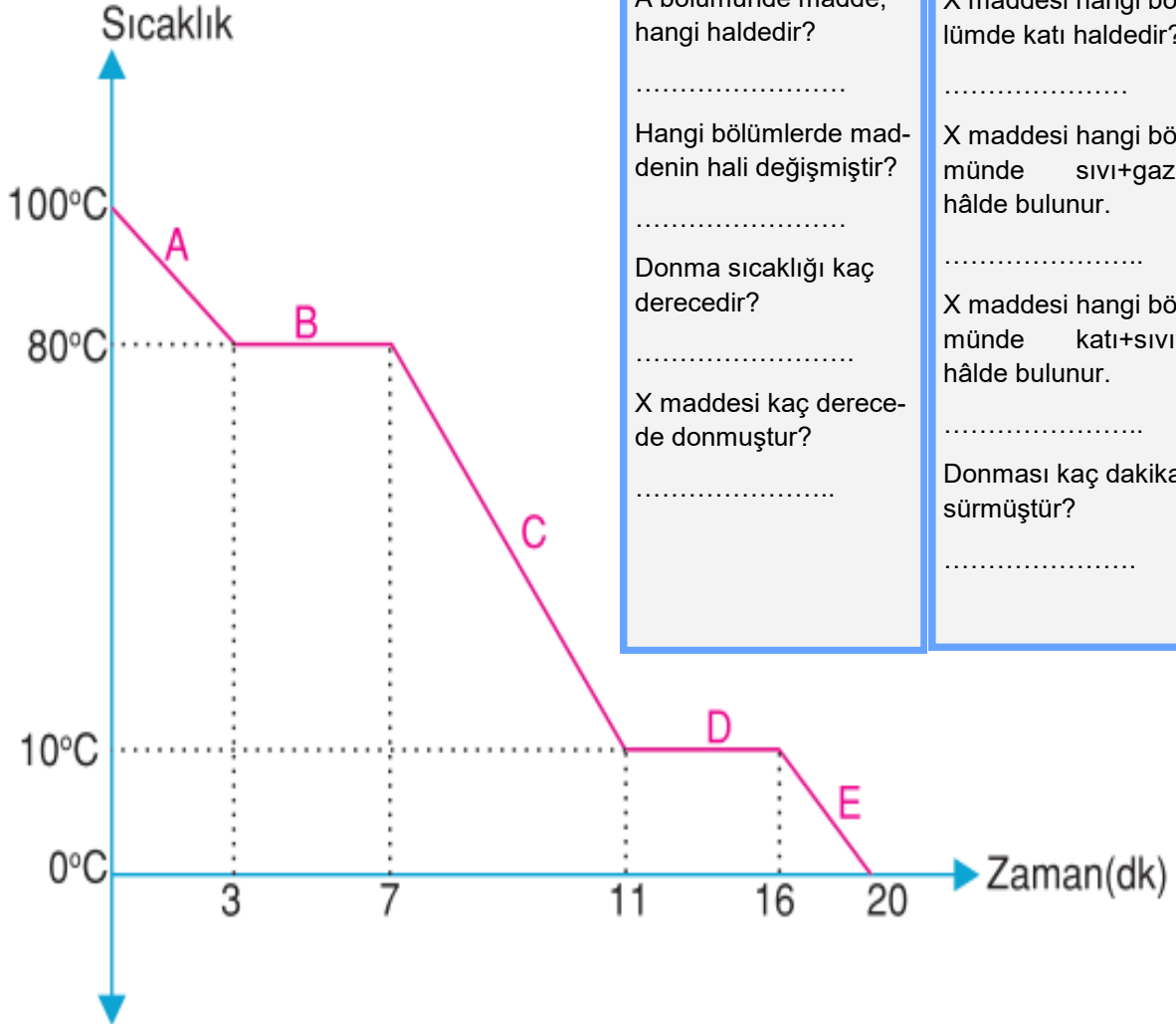
Hangi bölümlerinde madde heterojendir.





A. Aşağıda verilen grafiğe göre soruları cevaplayınız.

100 °C'deki X gazı 20 dakika boyunca soğutuluyor. Bu gaza ait sıcaklık-zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



A bölümünde madde, hangi haldedir?

.....

Hangi bölümlerde maddenin hali değişmiştir?

.....

Donma sıcaklığı kaç derecedir?

.....

X maddesi kaç derecede donmuştur?

.....

X maddesi hangi bölümde katı haldedir?

.....

X maddesi hangi bölümünde sıvı+gaz hâlde bulunur.

.....

X maddesi hangi bölümünde katı+sıvı hâlde bulunur.

.....

Donması kaç dakika sürmüştür?

.....

X maddesi kaçırıncı dakikada tamamen katı hâle geçmiştir?

.....

Maddenin hangi bölümlerinde aldığı ısı miktarı eşittir?

.....

Hangi bölümlerinde madde homojendir?

.....

Hangi bölümlerinde madde heterojendir.

A. Aşağıda verilen ifadelerin doğru ve yanlış olanlarını belirleyiniz.

- () Ülkemizde kimya endüstrisi ihracatı, ithalatından fazladır
- () Kimya endüstrisi bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösterir.
- () Gıda mühendisleri kimya endüstrisi alanında bir meslek alanıdır.
- () Cam kimya endüstrisi ürünüdür.
- () Kimya endüstrisinin gelişmesi için sadece ham maddeye ihtiyaç vardır.
- () Kimyagerler kimyasal maddenin analiz ve üretimini yaparlar.
- () Kimya endüstrisinde aynı ürünleri hem ithal hem de ihraç etmekteyiz.
- () Bazların tadı acıdır.
- () Kimya endüstrisinde kullanılan ham maddelerin büyük bir kısmını ithal etmekteyiz.
- () Ülkemizde Cumhuriyetin ilk yıllarında özel sektörün kimya endüstrisinde ağırlığı fazladır.

B. Aşağıda verilen tabloyu ve görseli uygun şekilde doldurunuz.

	Kimya endüstrisi meslek dalı
Kimyager	
Gıda mühendisi	
Avukat	
İnşaat mühendisi	
Mimar	
Şoför	
Elektrik mühendisi	
Ziraat mühendisi	
Kimya öğretmeni	
Çiftçi	

Kimya endüstrileri tarafından üretilen ürünleri belirleyiniz.

