

Maddenin Isı ile Etkileşimi Çalışma Kağıdı

8.Sınıf Maddenin Isı ile Etkileşimi Çalışma Kağıdı PDF indir

8.4.5 Maddenin Isı ile Etkileşimi Çalışma Kağıdı.pdf

Doğru-yanlış, boşluk doldurma soruları ve etkinlikler bulunmaktadır.

Cevap Anahtarı **indir**

8.4.5 Maddenin Isı ile Etkileşimi Çalışma Kağıdı Cevap.pdf

Adı Soyadı: _____ 8.Sınıf Maddenin Isı ile Etkileşimi Çalışma Kağıdı _____
Sınıfı: _____ No: _____

A- Aşağıda verilen cümleleri doğru ise D, yanlışsa Y ile işaretleyiniz?

- () Öz ısı bütün maddeler için ayırt edici özelliktir.
- () Isı enerjidir, sıcaklık enerji değildir.
- () Bir kaptaki suyun miktarı arttıkça öz ısı da artar.
- () Bir gram saf maddenin sıcaklığını 1 °C artırmak için gerekli ısı miktarına öz ısı denir.
- () Cinsi ve aldıkları ısılar eşit olan iki maddeden, kütleleri fazla olanın sıcaklık artışı fazladır.
- () Cinsi ve kütleleri eşit olan iki maddeden, fazla ısı alanın sıcaklık artışı fazla olur.
- () Cinsi ve sıcaklıkları eşit olan iki maddeden, kütleleri fazla olanın sahip olduğu ısı miktarı da fazladır.
- () Eşit miktarda ve ilk sıcaklıkları eşit su ve zeytin yağına eşit ısı verilirse sıcaklık artışları aynı olur.
- () Öz ısı küçük olan maddenin sıcaklık artışı fazladır.
- () Öz ısı fazla olan madde içerisinde fazla ısı depolar.
- () Su ve buz aynı cins madde oldukları için öz ısıları da aynıdır.
- () Isı alan maddenin sıcaklığı her zaman artar.
- () Hal değişim stılan saf maddeler için ayırt edici özelliktir.
- () Saf maddelerin erime ve donma ısıları birbirine eşittir.
- () Buzdolabının buzluğuna bırakılan su, ısı vererek donar.
- () Elimize dökülen kolonya bizden ısı alarak buharlaşır.
- () Bize daha fazla ısı verebilmesi için su torbasına öz ısı az olan sıvı koyulmalıdır.
- () Katı saf bir maddenin kütlesi arttıkça, erimesi için gerekli ısı miktarı da artar.
- () Sıcaklık, ısı fazla olan maddeden az olan maddeye aktarılır.
- () Islak çamaşırın kuruması buharlaşma sayesinde gerçekleşir.
- () Saf sıvı madde kaynama sırasında ısı almasına rağmen sıcaklığı artmaz.
- () Kaynama sırasında alınan ısı su moleküllerinin birbirinden kopması için kullanılır.
- () Bir maddenin sıcaklığı donma noktasından fazla ise madde yalnızca sıvı halde olabilir.
- () Buzdolabından çıkan şişenin etrafında oluşan damlacıklar suyun yoğunlaşması ile oluşur.
- () Maddenin cinsine göre sıcaklık değişiminin araştırıldığı deneyde, bağımsız değişken öz ısıdır.

B- Günlük yaşamımızda karşılaştığımız hal değişimleri ile ilgili elstek yerleri tamamlayınız.

	Gerçekleşen Hal Değişimi	Isı alır	Isı verir
Buzluğa bırakılan su			
Yoğmurun oluşması			
Elimize dökülen kolonya			
Islak çamaşırın kuruması			
Sabahları oluşan çiy			

C- Aşağıda verilenlerden cümlelerdeki boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz. (sıcaklık, donma, hızı, sabit, öz ısı, büyük, enerji, erime ısısı, ısı, J/g.°C,)

- _____ maddeler için ayırt edici bir özelliktir.
- Öz ısı _____ olan maddelerin sıcaklığını artırmak için daha fazla ısı verilmelidir.
- Isı alan maddenin tanecikleri daha _____ hareket eder.
- Erime sıcaklığındaki 1 g maddenin katı halden sıvı hale geçmesi için gereken ısı miktarına _____ denir.
- Saf bir maddenin erime ve _____ sıcaklıkları aynıdır.
- Bir madde hal değişirken sıcaklığı _____ kalır.
- Aynı sıcaklıktaki sularıdan miktarı az olanında _____ daha azdır.
- Öz ısının birimi _____ dir.
- Maddeyi oluşturan taneciklerin ortalamada hareket enerjisine _____ denir.
- Isı, sıcak olan maddeden soğuk olan maddeye aktarılır _____ dir.

D- Aşağıda verilen kimyasal tepkime grafikleri ile ilgili soruları cevaplandırınız.

1.

İlk sıcaklıkları eşit

Yağ 50 g Yağ 100 g

I. II.

Yukarıda verilen kaplardaki sıvılar eşit süre ısıtılıyor, sıcaklık değişiminin nasıl gerçekleşeceğini açıklayınız.

2.

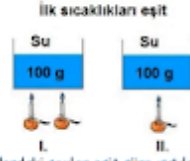
İlk sıcaklıkları eşit

Su 100 g Yağ 100 g

I. II.

Yukarıdaki kaplardaki sıvılar eşit süre ısıtılıyor, sıcaklık değişimlerinin nasıl gerçekleşeceğini açıklayınız.

3.



Yukarıdaki kaplardaki sıvılar eşit süre ısıtılıyor, sıcaklık değişimlerinin nasıl gerçekleşeceğini açıklayınız.

4.



İlk sıcaklıkları 50°C olan K, L ve M metal küreleri farklı metallerden yapılmıştır. Buz kalıbı üzerine bırakılan küreler bir süre sonra şekildaki gibi olmaktadır. K, L ve M kürelerinin öz ısılarını karşılaştırınız.

5. İlk sıcaklıkları ve kütleleri eşit su, alkol ve zeytinyağı sıvılarının öz ısıları aşağıda verilmiştir.

Madde	Öz ısı ($\text{J/g}^{\circ}\text{C}$)
Su	4,18
Alkol	2,54
Zeytinyağı	1,96

Sıvılar ödeş ısıtılarda eşit süre ısıtılıyor. (Isıtma sırasında hal değişimi gerçekleşmiyor.)

Verilenlere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a. Sıvıların aldıkları ısıları karşılaştırınız

b. Sıvıların son sıcaklıklarını karşılaştırınız.

c. Sıcaklığı 30°C artırmak için sıvılara verilen ısı karşılaştırınız. (Sıvılarda hal değişimi gerçekleşmiyor.)

d. Sıvıları 50°C 'ye getirebilmek için ısıtma sürelerini karşılaştırınız. (Sıvılarda hal değişimi gerçekleşmiyor.)

E- Aşağıda verilen deney düzenekleri ile ilgili olarak soruları cevaplayınız.

1. Farklı kütleli, ilk sıcaklıkları eşit, sular eşit süre ısıtıldığında son sıcaklıklar nasıl değişir?

Bağımsız değişken

Bağımlı değişken

Kontrol edilen değişken

Kütle ve sıcaklık arasındaki oranı nedir?

2. Eşit kütleli, ilk sıcaklıkları eşit, sular farklı süre ısıtıldığında son sıcaklıklar nasıl değişir?

Bağımsız değişken

Bağımlı değişken

Kontrol edilen değişken

İsi ve sıcaklık arasındaki ilişki nedir?

3. Eşit kütleli, ilk sıcaklıkları eşit, su ve alkol eşit süre ısıtıldığında son sıcaklıkları nasıl değişir?

Bağımsız değişken

Bağımlı değişken

Kontrol edilen değişken

Öz ısı ve sıcaklık arasındaki ilişki nedir?

F- Aşağıda verilen tabloda boş bırakılan yerleri tamamlayınız.

	Katı	Sıvı	Gaz
Tanecekler arası çekim kuvveti		Orta	
Tanecekler arası mesafe			
Taneceklerin hareket enerjisi			
Titreşim hareketi	Var		
Öteleme hareketi (Yer değiştirme)			

G- Aşağıdaki tabloya göre soruları cevaplandırınız.

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

1. Erime sıcaklığındaki maddelerden hangisinin 1 gramını eritmek için gerekli ısı miktarı en fazladır?

2. Erime sıcaklığındaki maddelerden hangisinin 1 gramını eritmek için gerekli ısı miktarı en azdır?

3. Erime sıcaklığında, eşit ısılar verildiğinde hangi maddeden en az erir?

4. Erime ısı ve erime noktası arasında bir ilişki var mıdır?

5. Erime ısı ve donma ısı arasında bir ilişki var mıdır?