

Isı Maddeleri Etkiler

1. Ceren bakır telden bir halka yaparak elindeki 1 TL'yi bu halkadan geçirmeye çalışıyor. Fakat paranın halkadan geçemediğini gözlemliyor.

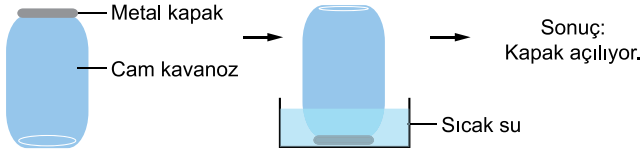
Ceren parayı halkadan geçirebilmek için,

- Parayı ısıtabilir.
- Halkayı ısıtabilir.
- Parayı buz dolu kapta bekletebilir.

eylemlerinden hangilerini yapabilir?

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

2. Zekiye Hanım, kendi hazırladığı bir konservenin kapağını eliyle açmaya çalışıyor ancak kapağı açamıyor. Cam kavanozu ters çevirip metal kapağı bir süre ısıttıktan sonra kapak kolayca açılıyor.



Bu olay ile ilgili,

- Sıcak suda bekletildiğinde metal kapak cam kavanoza göre daha çok genişlemiştir.
- Sıcak suda cam kavanoz büzüşmüş, metal kapak genişlemiştir.
- Sıcak su yerine soğuk su kullanılsaydı aynı durum gözlenirdi.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Defne, şişirdiği balonu buzlu suya batırıp bekletiyor. Daha sonra buzlu sudan çıkardığı balonu sıcak suya daldırıyor.

Bu durum ile ilgili,

- Balonun hacmi buzlu suya batırıldığında artar.
- Balonun hacmi sıcak suya batırıldığında artar.
- Buzlu su büzüşme, sıcak su genişleme sağlar.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

4. Kütleleri eşit, tabloda verilen özelliklere sahip altın ve demir kaşıklar özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor. Kaşıkların ısıtma öncesi ve sonrası boy uzunlukları kaydediliyor.

Madde	İlk Boy	İlk Sıcaklık	Son Boy
Altın kaşık	10 cm	25°C	12,5 cm
Demir kaşık	10 cm	25°C	11 cm

Buna göre bu deneyin araştırma sorusu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sıcaklığın genişleme üzerine etkisi nedir?
B) Madde cinsinin genişleme üzerine etkisi nedir?
C) Kütlelerin genişleme üzerine etkisi nedir?
D) Uzunluğun genişleme üzerine etkisi nedir?

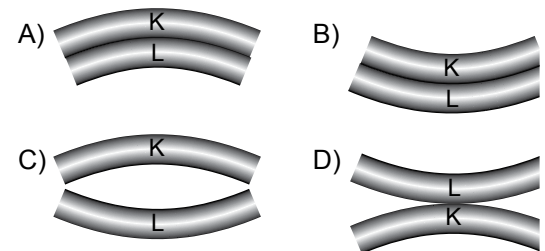
5. Aşağıdaki örneklerden hangisi gazların genişlemesi ile ilgilidir?

- A) Yazın araba lastiklerinin şişmesi
B) Tren raylarının yazın sıcaktan genişlemesi
C) Termometredeki sıvının sıcak ortamda yükselmesi
D) Kapağı açılmayan kavanozların sıcak suda bekletilmesi

6. İlk boyları eşit K ve L metalleri şekildeki gibi üst üste yapıştırılmıştır. K metalinin genişleme özelliği L'den fazladır.

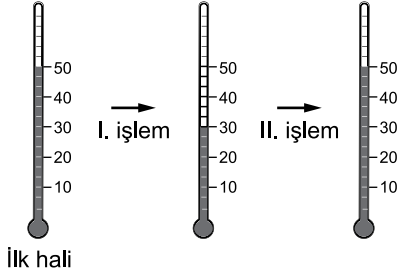


Buna göre yapıştırılan metaller ısıtıldıklarında son görünüşleri nasıl olur?



Isı Maddeleri Etkiler

7. Bir termometre ile ard arda iki işlem gerçekleştiriyor. İşlemler sonunda okunan değerler şekilde verilmiştir.



Buna göre, termometre ile yapılan bu deney ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. işlem sonunda taneciklerin hareket hızı artmıştır.
B) Termometre önce ısı almış, sonra ısı vermiştir.
C) Termometredeki sıvı önce büzülmüş, sonra genişlemiştir.
D) Termometredeki sıvının sıcaklığı önce artmış, sonra sabit kalmıştır.

8. Merve Hanım'ın arabasının ön camında bir çatlak bulunmaktadır. Camdaki çatlağın yaz aylarında daha da büyüdüğünü fark eden Merve Hanım bu durumun nedenini camcıya sormuştur.

Camcı, Merve Hanım'ın sorusuna ne cevap vermiş olabilir?

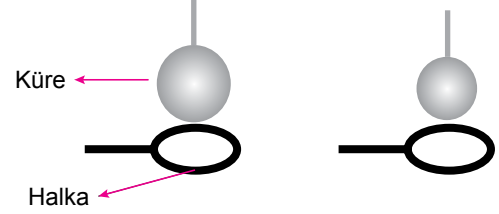
- A) Kışın cam donar ve çatlak yapışır.
B) Yazın cam genişler ve çatlak büyür.
C) Yağmur yağması camdaki çatlağı büyütür.
D) Çatlak yazın da kışın da eşit miktarda büyür.

9. I. Beton zeminde bekletilen bisiklet lastiğinin zamanla yumuşaması
II. Sıcak ortamda bekletilen balonun hacminin artması
III. Gözlükçülerin gözlük camlarını yerleştirmeden önce çerçeveyi ısıtmaları
IV. Kışın elektrik tellerinin gergin hâle gelmesi

Yukarıda verilen durumlardan hangilerinin nedeni genişleme olayıdır?

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

10. Bir metal küre ile bir halka hazırlanıyor. Halka küreden geçemiyor. Daha sonra küre soğuk suya tutuluyor. Tekrar denendiğinde ise halka küreden geçebiliyor.



Bu deney ile ilgili aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Isı alan halka genişlemiştir.
B) Isı veren metal küre büzüşmüştür.
C) Soğuk sudan sıcak küreye ısı akışı olmuştur.
D) Başlangıçta halkanın çapı kürenin çapından büyüktür.

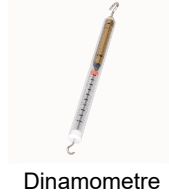
11. Aşağıdaki araçlardan hangisi maddelerin ısı ile genişleme özelliğinden yararlanılarak üretilmiştir?

A)



Televizyon

B)



Dinamometre

C)



Termometre

D)



Su ısıtıcısı

12. Zeynep, bir kavanozu su ile doldurup dondurucuya koymuştur. Daha sonra kontrol ettiğinde suyun buz hâle geldiğini ve kavanozun kırıldığını görmüştür.

Su buz hâle geldiğinde kavanozun kırılmasının nedeni nedir?

- A) Suyun donarken hacminin artması
B) Kavanozun kapağının metal olması
C) Suyun donarken hacminin azalması
D) Kavanozun ağzının iyi kapatılmaması

