

ISI MADDELERİ ETKİLER

1.

Bir maddenin ısı verdiğiğinde boyunun ve yüzeyinin küçülmesidir.

Şekildeki kartın üzerinde tanımı verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Erime  
B) Buruşma  
C) Büzüşme  
D) Genleşme

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

Ceyda parayı halkadan geçirebilmek için aşağıdakilerden hangilerini yapabilir?

1. Parayı ısıtabilir.  
2. Halkayı ısıtabilir.  
3. Parayı buz dolu kapta bekletebilir.  
4. Halkayı buz dolu kapta bekletebilir.
- A) 1 ve 2.  
B) 2 ve 3.  
C) 1 ve 3.  
D) 2 ve 4.

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

Buzlu sudan çıkarılıp sıcak suya daldırıldıktan sonraki balonun hacmi ile ilgili,

1. Artar  
2. Azalır  
3. Değişmez

durumlarından hangilerinin gerçekleşmesi beklenir?

- A) Yalnız 1.  
B) Yalnız 3.  
C) 1 ve 2.  
D) 2 ve 3.

4. Bilgi : Genellikle maddeler ısı aldıklarında genişleşir hacimleri artar.

Aşağıdaki maddelerden hangisi bu kurala uymaz?

- A) Buz  
B) Cıva  
C) Hava  
D) Demir

5. Akın Bey, demir yolları inşasında çalışan bir teknik elemandır.



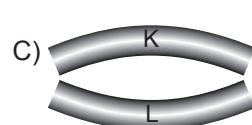
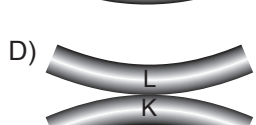
Akın Bey, tren raylarını yerleştirirken sıcaklık değişimlerinin neden olacağı problemlerin önüne geçmek için metallerin hangi özelliklerini dikkate almalıdır?

1. Koku  
2. Büzüşme  
3. Genleşme
- A) 1 ve 2.  
B) 1 ve 3.  
C) 2 ve 3.  
D) 1, 2 ve 3.

6. İlk boyları eşit olan 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?

- A)  B) 
- C)  D) 

**ISI MADDELERİ ETKİLER**

7. Levent Bey, parmağına sıkışan yüzüğünü çıkaramamaktadır. Arkadaşları Levent Bey'e yüzüğünü çıkarabilmesi için bazı tavsiyelerde bulunmuşlardır.

**Ali** : Yüzüğünü ısıtırsan parmağından çıkarabilirsin.

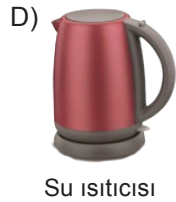
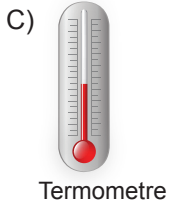
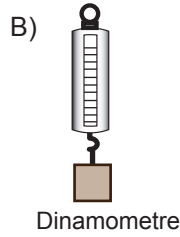
**Erman** : Yüzüğünü çıkarmak istiyorsan elini soğuk su dolu bir kaba batırıp beklemelisin.

**Oktay** : Yüzüğünü ısıtman ya da soğutman parmağından çıkarmana yardımcı olmaz sadece beklemelisin.

**Levent Bey yüzüğü çıkarabilmek için verilen tavsiyelerden hangisini uygulamalıdır?**

- A) Yalnız Ali  
B) Yalnız Erman  
C) Yalnız Oktay  
D) Ali ve Oktay

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



9. 1. Isı alan bir telin boyunun uzaması  
2. Isı veren bir telin boyunun kısalması  
3. Bir katının ısı alarak hacminin artması  
4. Bir katının ısı vererek hacminin azalması

**Verilen durumlardan hangilerinin nedeni genişleme olayıdır?**

- A) 1 ve 2.  
B) 1 ve 3.  
C) 2 ve 4.  
D) 1, 2 ve 3.

10.

İfadeler	D / Y
Sıvı maddeler katı maddelerden daha fazla genişler.	
Katı ve sıvılar genişler fakat gazlar genişlemez.	
Eşit ısı verildiğinde tüm katılar aynı miktarda genişler.	

Tabloda doğru ifadeler için "D" yanlış ifadeler için "Y" yazılacaktır.

**Tablonun doğru bir şekilde tamamlanmış hâli nasıl olmalıdır?**

- A) 

D
D
Y

 B) 

Y
D
D

 C) 

D
Y
Y

 D) 

Y
Y
D

11. Merve Hanım evinden işine giderken arabasının camı çatlamıştır. Camdaki çatlak yaz aylarında daha da büyüdüğünü fark eden Merve Hanım bu durumun nedenini camcıya sormuştur.

**Camcı Merve Hanım'ın sorusuna ne cevap vermiştir?**

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

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

**Su buz hâline geldiğinde kavanozun kırılmasının nedeni nedir?**

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

MEB 2016 - 2017