

## SINIF Isı Maddeleri Etkiler

1. Maddelerin ısı aldığı anda hacimlerinin artmasına ★ denir.  
Etrafına ısı veren maddelerin hacimlerinin küçülmesine ▲ denir.

Güneş altında kalan gözlük camının düşmesi ■ sonucu oluşur.

**Açıklamalarda boş bırakılan yerlere gelecek olan terimler hangisinde doğru verilmiştir?**



- A) Büzülme  
B) Genleşme  
C) Büzülme  
D) Genleşme



- Büzülme  
Büzülme  
Genleşme  
Büzülme



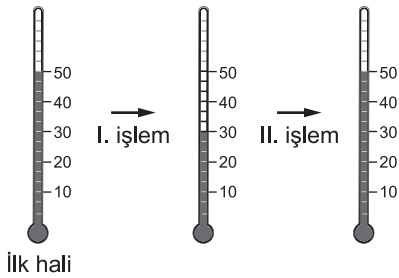
- Genleşme  
Genleşme  
Genleşme  
Büzülme

2. I. Tren raylarının kışın büzülmesi  
II. Kavanoz kapağının sıcak suda bekletildiğinde kolay açılması  
III. Kış aylarında elektrik tellerinin gerginleşmesi

**Verilenlerden hangileri ısı alan maddelerin genleşmesine örnek olarak gösterilebilir?**

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

3. Ece 50°C yi gösteren termometre ile ard arda iki işlem gerçekleştiriyor. İşlemler sonunda okunan değerler şekildeki gibidir.



**Buna göre, termometre ile yapılan işlemler için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Termometredeki sıvı önce büzülmüş, sonra genleşmiştir.  
B) I. işlemde taneciklerin hareket hızı artmıştır.  
C) Termometre önce ısı almış, sonra ısı vermiştir.  
D) Termometredeki sıvı önce genleşmiş, sonra değişmemiştir.

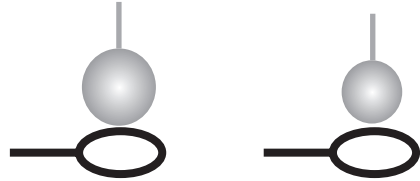
4. Şekildeki tren rayları kış ayında yerleştirilmiştir. Yerleşirken raylar arasında bir miktar boşluk bırakılmıştır.



**Rayların arasında bir miktar boşluk bırakılmasının sebebi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) Tren raylarındaki sürtünmeyi arttırmak  
B) Tren raylarının maliyetini düşürmek  
C) Raylar genleştiğinde şekil bozukluğunu önlemek  
D) Trenin sarsılmasını sağlamak

5. Yasemin Öğretmen tarafından yapılan deneyde önce metal küre ısıtılıyor, sonra halka üzerine bırakılıyor. Fakat halka küreden geçmiyor. Daha sonra küre soğuk suya tutuluyor. Tekrar halka üzerine bırakıldığında halkadan geçiyor.



**Bu deneyle ilgili aşağıdakilerden hangisi çıkarılmaz?**

- A) Isı alan metal küre genleşir.  
B) Isı veren metal küre büzülür.  
C) Sıcaklığı artan maddeye ısı verildiği söylenebilir.  
D) Soğuk sudan sıcak küreye ısı akışı olur.

6. **Aşağıdaki olaylardan hangisi hâl değişimine örnek olamaz?**

- A) Suyun kaynaması sonucu gaz olması  
B) Suyun ısı vererek donması  
C) Su buharının su damlacıklarına dönüşmesi  
D) Isıtılan bakır tavanın genleşmesi

## Isı Maddeleri Etkiler

7. Aşağıdaki durumlardan hangisinde genleşmenin olumsuz etkisi vardır?

- A) Uçan balonla seyahat edebilme
- B) Sıcak suda bırakılan kavanozların kolay açılması
- C) Deodorantların güneşte patlaması
- D) İç içe geçmiş tencereleri kolaylıkla ayrılması

8. Boyları ve kütleleri eşit, ilk sıcaklıkları aynı olan K ve L kaşıkları özdeş ısıtıcılarla eşit sürelerde ısıtılıyor. Kaşıkların işlem öncesi uzunlukları ve işlem sonrası uzunlukları tablodaki gibi kaydediliyor.

Madde	İlk boy	Son boy
K kaşığı	10cm	12cm
L kaşığı	10cm	10,5cm

Bu deneyin araştırma sorusu aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. Aşağıdakilerden hangisinde sıcaklığı düşürülen bir maddenin büzülmesine örnek verilebilir?

- A) Güneş ışığı altında bırakılan topun hacminin artması
- B) Isıtılan bir metal halkanın genişlemesi
- C) Soğuk cam bardağa sıcak su konulduğunda bardağın çatlaması
- D) Şişirilmiş balonun soğuk ortama konulduğunda küçülmesi

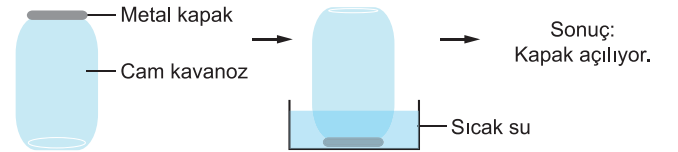
10. İlk sıcaklıkları eşit ve özdeş ısıtıcılarla ısıtılan maddelerin genleşmesinin sıcaklığa bağlı olduğunu kanıtlamak isteyen bir öğrenci aşağıdaki deney düzeneklerinden hangisini kullanmalıdır?

- |    |                               |                                |
|----|-------------------------------|--------------------------------|
| A) | Metal kaşık<br>5dk. ısıtılır. | Metal kaşık<br>10dk. ısıtılır. |
| B) | Tahta kaşık<br>5dk. ısıtılır. | Metal kaşık<br>5dk. ısıtılır.  |
| C) | Tahta kaşık<br>5dk. ısıtılır. | Tahta kaşık<br>5dk. ısıtılır.  |
| D) | Tahta kaşık<br>5dk. ısıtılır. | Metal kaşık<br>10dk. ısıtılır. |

11. Aşağıdaki örneklerden hangisi gazların genleşmesi ile ilgilidir?

- A) Tren raylarının aralarına boşluk bırakılması
- B) Yazın araba lastiklerinin havasının azaltılması
- C) Termometredeki sıvının sıcak ortamda yükselmesi
- D) Kapağı açılmayan kavanozları sıcak suda bekletilmesi

12.



**Nergis:** Metal kapak, cama göre daha çok genleşmiştir.

**Aslı:** Cam büzülmüş, metal kapak genleşmiştir.

**Hakan:** Metal kapak büzülmüş, cam genleşmiştir.

**Salih:** Cam, metal kapağa göre daha çok genleşmiştir.

Şekilde verilen durumu, doğru açıklayan öğrenci aşağıdakilerden hangisidir?

- |          |           |
|----------|-----------|
| A) Aslı  | B) Nergis |
| C) Hakan | C) Salih  |



Adı : .....

Soyadı : .....

Sınıf : .....

NO : .....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Doğru : .....

Yanlış : .....

Boş : .....

Puan : .....