

Isı ve Sıcaklık - 2

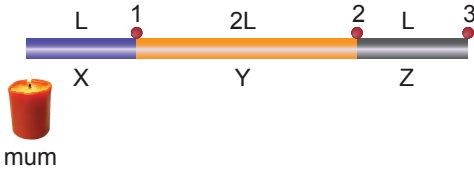
1. Isının aktarılma yollarından;

- I. Çaydanlıktaki suyun ocakta ısınması,
- II. Güneş'in Dünya'yı ısıtması,
- III. Termosların iç kısımlarının sırlanması

hangileri ışıma ile ilgilidir?

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

2. Eşit kalınlıktaki X, Y, Z çubuklarından oluşan sistem şekildedeki gibi bir ucundan ısıtılmaya başlanıyor.



Çubuk ısıtılmaya başladıktan  $t$  süre sonra 1,  $2t$  süre sonra 2,  $4t$  süre sonra 3 numaralı mum damlası eriyip düştüğüne göre, X, Y, Z çubuklarının ısı iletkenliğini arasındaki ilişki nedir?

- A)  $X > Y > Z$       B)  $Y > X > Z$       C)  $Z > Y > X$   
D)  $Z > X = Y$       E)  $X > Z > Y$

3. Bir konutta salon ve çalışma odasının birer duvarı ortaktır. Salon ile çalışma odası arasında ısının akış yönü şekildedeki gibidir.



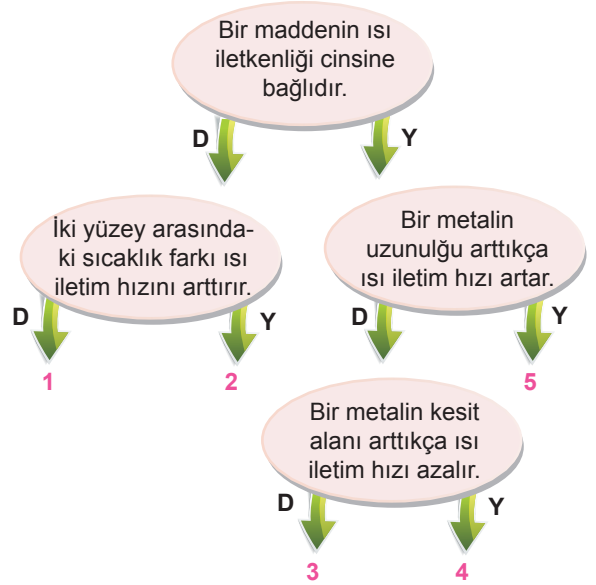
Buna göre;

- I. Salonun sıcaklığı çalışma odasının sıcaklığından yüksektir.
- II. Salon ile çalışma odası arasındaki duvarın kalınlığı arttırılırsa çalışma odası daha geç ısınır.
- III. Salon ile çalışma odası arasındaki sıcaklık farkı artarsa ısının akış hızı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıdaki etkinlikte verilen ifadeler doğru ise (D), yanlış ise (Y) yolu takip ediliyor.



Buna göre, hata yapılmaması durumunda hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

5. Termos yapımında ısının iletim hızını azaltmak için;

- I. iç yüzeyi sırlamak,
- II. havası alınmış iç içe iki yüzey kullanmak,
- III. mantar kapak kullanmak

işlemlerinden hangileri yapılır?

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

6. Hissedilen sıcaklık;

- I. Rüzgar
- II. Nem
- III. Basınç

niceliklerinden hangilerinden etkilenir?

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

7. Yaşam alanlarımızda; binalarda mantolama, pencerelerde çift cam kullanma, çatılarda cam yünü kullanma gibi tedbirler alırız.

**Aşağıdakilerden hangisi bu tedbirlerin sonuçlarından biri değildir?**

- A) Enerji tasarrufu yapılması
- B) Enerji aktarımının azaltılması
- C) Ev ekonomisine katkı sağlanması
- D) Dış görünüşün güzelleştirilmesi
- E) Yazın serin, kışın sıcak bir ortam elde edilmesi

8. Sınıf ortamında Ahmet, Ali ve Zeynep arasında aşağıdaki konuşma geçiyor:

**Ahmet:** Babam eskiden yazların bu kadar sıcak ve kurak geçmediğini söylüyordu.

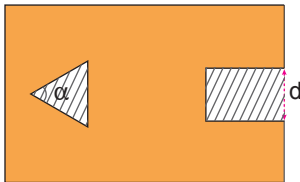
**Ali:** Dün televizyonda buzulların hızla eridiğinden bahsediyordu.

**Zeynep:** Uzmanlar bu kadar çok kimyasal kullanmaya devam edersek, ozon tabakasındaki deliğin hızla büyüyeceğini söylüyorlar.

**Yukarıdaki ifadeleri kullanan öğrenciler hangi konu hakkında konuşmaktadır?**

- A) Çevre kirliliği
- B) Yaşam döngüsü
- C) Küresel ısınma
- D) Sanayileşmenin olumsuz etkileri
- E) Enerjinin verimli kullanılması

9. Metalden yapılmış homojen dikdörtgen levhanın taralı kısımları şekildeki gibi çıkartılıp ısıtılıyor.



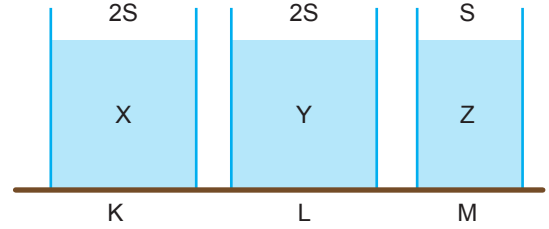
**Buna göre;**

- I. d uzaklığı artar.
- II.  $\alpha$  açısı artar.
- III. Üçgenin alanı artar.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

10. Şekildeki genişmesi önemsiz K, L, M kaplarında aynı yükseklikte farklı cins X, Y, Z sıvıları bulunmaktadır.



**Sıvıların sıcaklıkları eşit miktar arttırıldığında sıvı yükseklikleri  $h_M > h_L > h_K$  olduğuna göre,**

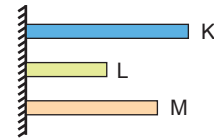
- I. Y sıvısının genişleme katsayısı X'den büyüktür.
- II. Z sıvısının genişleme katsayısı Y'ye eşittir.
- III. Z sıvısının genişleme katsayısı X'den büyüktür.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

(Kaplarda buharlaşma olmamaktadır.)

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

11. Eşit kalınlıktaki K, L, M çubukları aynı sıcaklıkta iken boyları şekildeki gibidir.



**Çubukların sıcaklıkları eşit miktar azaltıldığında son boyları eşit olduğuna göre genişleme katsayıları arasındaki ilişki nedir?**

- A)  $K > M > L$
- B)  $M > L > K$
- C)  $L > K > M$
- D)  $L > M > K$
- E)  $K = L = M$

12. Bir tahta oyuncağın boyunu elindeki metal cetvelle ölçmek isteyen bir öğrenci, oyuncağın boyunu  $0^\circ\text{C}$ ,  $10^\circ\text{C}$  ve  $25^\circ\text{C}$  sıcaklıklarında sırayla  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  ölçüyor.

**Buna göre ölçülen boylar  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  arasındaki ilişki nedir?**

- A)  $x_1 > x_2 > x_3$
- B)  $x_2 > x_1 > x_3$
- C)  $x_3 > x_2 > x_1$
- D)  $x_1 = x_2 = x_3$
- E)  $x_1 > x_3 > x_2$

