

Sıcaklık ve Isı - 2

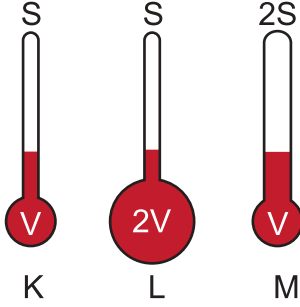
1. Sıvılı bir termometrenin duyarlığını arttırmak için,

- I. Genleşme katsayısı büyük sıvı kullanılmalıdır.
- II. Kalın boru kullanılmalıdır.
- III. Geniş hazne kullanılmalıdır.

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

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

2. Aynı maddeler kullanılarak yapılan K, L, M termometrelerinin hazne hacimleri ve boruların kesit alanları şekildeki gibidir.



Buna göre termometrelerin duyarlılıkları  $D_K$ ,  $D_L$  ve  $D_M$  arasındaki ilişki nasıldır?

- A)  $D_K = D_M > D_L$                       B)  $D_K = D_L > D_M$   
C)  $D_L > D_K > D_M$                       D)  $D_L > D_M > D_K$   
E)  $D_M > D_L > D_K$

3. Bir X termometresi  $10^\circ\text{C}$  hava sıcaklığını  $40^\circ\text{X}$ ,  $60^\circ\text{C}$  sıcaklığı ise  $140^\circ\text{X}$  gösteriyor.

Buna göre X termometresi suyun donma ve kaynama sıcaklıklarını kaç X gösterir?

	Donma Noktası	Kaynama Noktası
A)	10	190
B)	-20	230
C)	20	210
D)	20	220
E)	-20	290

4. Isı ile ilgili,

- I. Isı bir enerji çeşididir.
- II. Termometre ile ölçülür.
- III. Soğutulan maddelerin ısısı azalır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

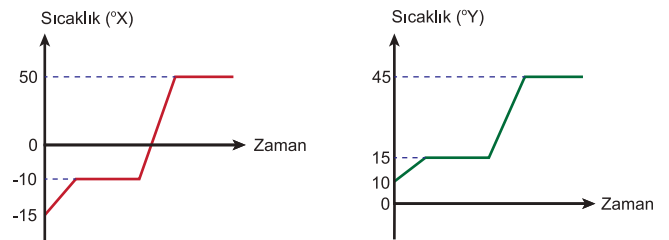
- A) Yalnız I.                      B) Yalnız II.                      C) I ve II.  
D) I ve III.                      E) II ve III.

5. X, Y, Z cisimlerinin sıcaklıkları sırası ile Fahrenheit, Kelvin ve Celsius termometreleriyle ölçüldüğünde termometreler  $60^\circ\text{F}$ ,  $60\text{ K}$  ve  $60^\circ\text{C}$ 'ü gösteriyor.

Buna göre K, L ve M maddelerinin sıcaklıklarının soğuktan sığağa doğru sıralanışı nasıldır?

- A) X, Y, Z                      B) Y, X, Z                      C) Z, X, Y  
D) X, Z, Y                      E) Y, Z, X

6. Isıtılan bir miktar buzun X ve Y termometrelerindeki sıcaklık – zaman grafikleri şekildeki gibidir.

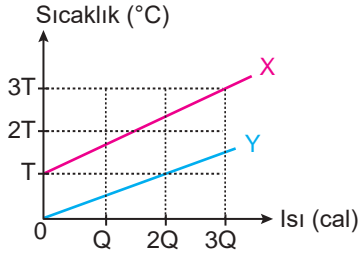


Buna göre X termometresi  $30^\circ\text{X}$  i gösterirken Y termometresi kaç  $^\circ\text{Y}$  yi gösterir?

- A) 30                      B) 35                      C) 40                      D) 45                      E) 50

Sıcaklık ve Isı - 2

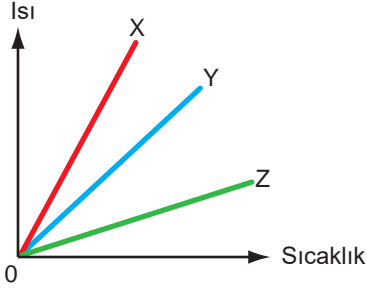
7. X ve Y sıvılarının sıcaklık – ısı grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre sıvıların ısı sığaları oranı  $\frac{C_X}{C_Y}$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{3}{4}$  D)  $\frac{4}{3}$  E) 2

8. X, Y ve Z maddelerinin ısı-sıcaklık grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, cisimlerin ısı sığaları  $C_X$ ,  $C_Y$  ve  $C_Z$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $C_X > C_Y > C_Z$  B)  $C_X = C_Y = C_Z$   
C)  $C_Y > C_X > C_Z$  D)  $C_Z > C_X > C_Y$   
E)  $C_Z > C_Y > C_X$

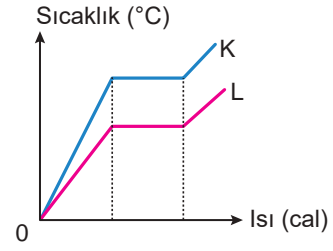
9. K, L, M, N sıvılarına ait tabloda kütle, verilen ısı ve sıcaklık değişimleri gösterilmiştir.

	Kütle (g)	Verilen ısı (cal)	Sıcaklık değişimi (°C)
K	10	300	30
L	20	400	20
M	10	200	20
N	30	200	30

Buna göre tablodan yararlanılarak hangi sıvıların aynı cins olduğu söylenebilir?

- A) K ve N B) L ve N C) K, M ve N  
D) L, M ve N E) K, L ve M

10. Eşit kütleli K ve L sıvılarına ait ısı-sıcaklık grafiği verilmiştir.



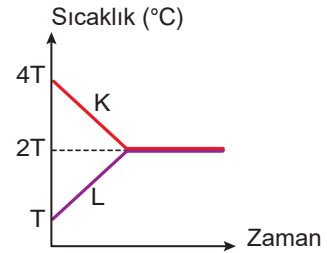
Buna göre;

- I. K'nın öz ısısı L'nin öz ısısından büyüktür.  
II. K'nın buharlaşma ısısı L'nin buharlaşma ısısına eşittir.  
III. Özdeş ısıtıcılar kullanıldığında K ve L aynı sürede kaynamaya başlar.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

11. Eşit kütleli K ve L sıvıları ısıca yalıtılmış bir kap içerisinde karıştırıldığında sıvıların sıcaklık-zaman grafiği şekildeki gibi oluyor.



Buna göre K ve L sıvılarının öz ısuları oranı  $\frac{C_K}{C_L}$  nedir?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 1 E) 2

12. Öz ısı ile ilgili olarak;

- I. Öz ısısı küçük olan maddeler çabuk ısınır ve çabuk soğur.  
II. Öz ısı madde miktarından bağımsızdır.  
III. Aynı sıcaklıktaki bir bardak su ile bir kova suyun öz ısuları farklıdır.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü  
MEB 2017 - 2018

