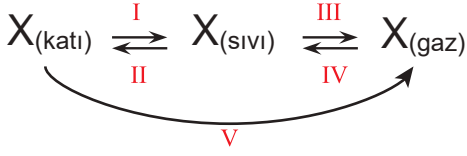


Sıcaklık ve Isı - 3

1. X maddesinin hâl değişimleri şekildeki gibi verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) I yönünde maddenin iç enerjisi artar.
B) II yönünde madde dışarıya ısı verir.
C) III yönünde tanecikler arası mesafe artar.
D) IV yönünde madde daha düzensiz olur.
E) V yönünde süblimleşme olmuştur.
2. K, L, M maddelerinin donma ve kaynama noktaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Donma Noktası (°C)	Kaynama Noktası (°C)
K	-40	80
L	-25	110
M	15	85

Buna göre bu maddelerin sıcaklığı $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ den $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ye yükseltildiğinde hangileri iki defa hal geçirir?

- A) Yalnız L
B) Yalnız M
C) K ve L
D) K ve M
E) K, L ve M
3. Isıca yalıtılmış ortamda bulunan K ve L maddeleri yalnızca kendi aralarında ısı alışverişini yapabilmektedir. K maddesinin sıcaklığı L ninkinden büyük olup, L maddesinin sıcaklığının zamanla değişmediği gözleniyor.

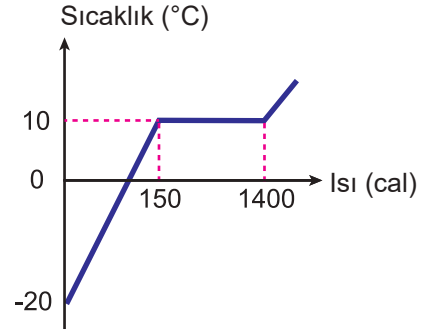
Buna göre L maddesiyle ilgili;

- I. Erime sıcaklığında bir katıdır.
II. Kaynama sıcaklığında bir gazdır.
III. Donma sıcaklığında bir sıvıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Öz ısısı $2\text{ cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$ olan bir katının sıcaklığının aldığı ısıya göre değişim grafiği şekildeki gibidir.



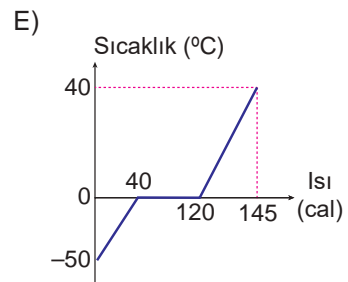
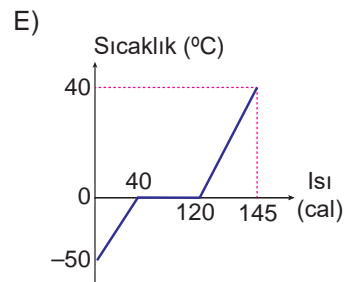
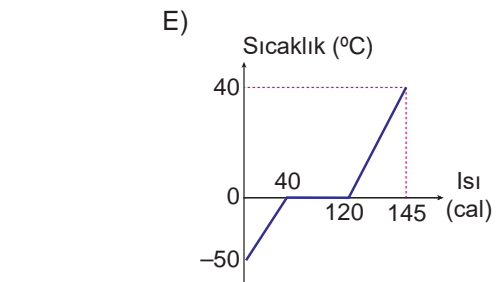
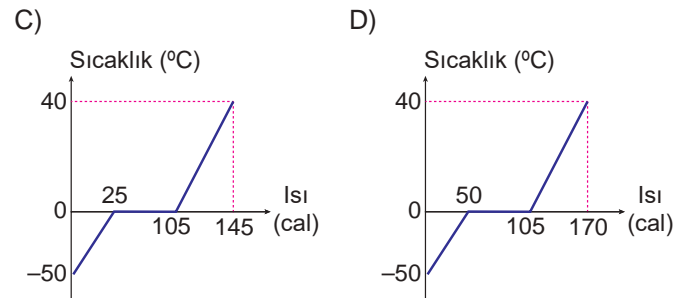
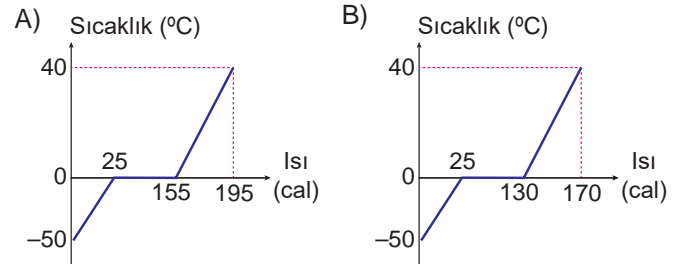
Buna göre bu maddenin erime ısısı kaç cal/g 'dir?

- A) 250
B) 400
C) 500
D) 750
E) 800

5. Isıca yalıtılmış bir kaptaki bulunan $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığındaki 1 g buz, $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ de su haline getiriliyor.

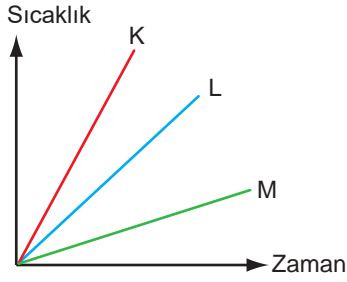
Bu süreçte sistemin ısı-sıcaklık grafiği aşağıdakilerden hangisi olur?

($c_{\text{buz}} = 0,5\text{ cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$, $c_{\text{su}} = 1\text{ cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$, $L_{\text{buz}} = 80\text{ cal/g}$)



Sıcaklık ve Isı - 3

6. K, L ve M sıvılarına ait sıcaklık – zaman grafiği verilmiştir.



Buna göre,

- I. Özdeş ısıtıcılar kullanılmış ise öz ısısı en yüksek olan K sıvısıdır.
- II. Özdeş ısıtıcılar kullanılmış ise kütlesi en fazla olan M sıvısıdır.
- III. Farklı ısıtıcılar kullanılmış ise K, L ve M sıvılarının ısı sığaları aynıdır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

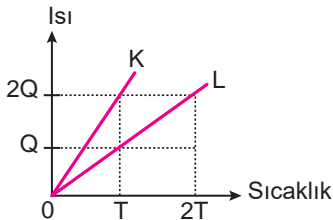
7. Maddenin hal değişimi ile ilgili,

- I. Madde donarken ısı verir.
- II. Buharlaşma esnasında madde ısı alır.
- III. Süblimleşme maddenin gaz halinden sıvı hale geçmesidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

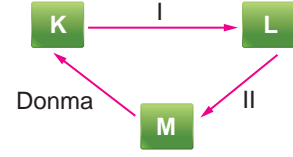
8. Kütleleri eşit K ve L saf sıvılarına ait ısı-sıcaklık grafiği şekildeki gibi verilmiştir.



Buna göre, K ve L'nin öz ısıları oranı $\frac{c_K}{c_L}$ kaçtır?

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

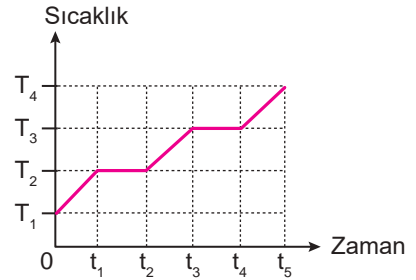
9. Bir maddeye ait haller ve haller arası geçişler şekildeki gibidir.



Buna göre tablo doldurulduğunda L hali ve I ve II numaralı hal değişimleri hangileri gibi olur?

	L	I	II
A)	Katı	Süblimleşme	Erime
B)	Sıvı	Erime	Buharlaşma
C)	Gaz	Süblimleşme	Yoğunlaşma
D)	Gaz	Süblimleşme	Buharlaşma
E)	Gaz	Yoğunlaşma	Süblimleşme

10. Şekilde ısıtıcı tarafından enerji aktarılan saf bir maddeye ait sıcaklık- zaman grafiği verilmiştir.



Grafikte verilen T_1, T_2, T_3 ve T_4 sıcaklık değerlerinden hangileri bu maddeyi diğer maddelerden ayırt etmede kullanılabilir?

- A) T_1 ve T_2 B) T_2 ve T_4 C) T_1 ve T_4
D) T_2 ve T_3 E) T_1 ve T_3

11. Yalıtılmış ortamda birbirine dokundurulan X ve Y maddelerinin ilk sıcaklıkları farklıdır.



Cisimler dokundurulduğunda X'in sıcaklığı azalırken Y'nin sıcaklığı değişmediğine göre,

- I. X'in ilk sıcaklığı Y'den fazladır.
- II. Y erime noktasında bir katıdır.
- III. Y donma noktasında bir sıvıdır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

