

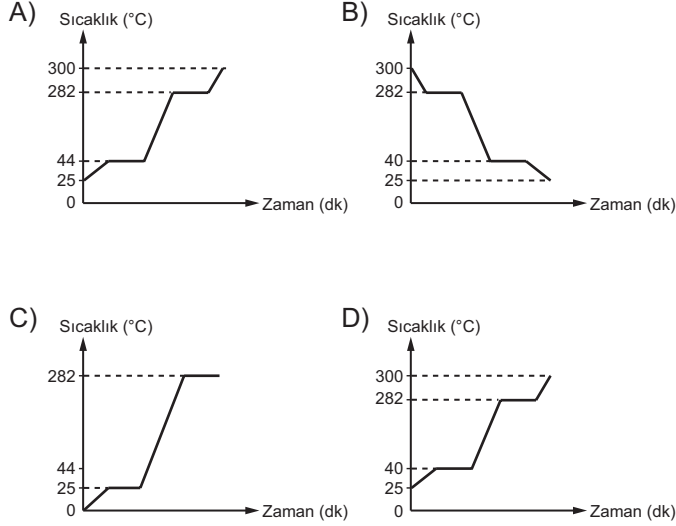
Maddenin Hâlleri ve Isı Alışverişi - 2

1. Fosfor elementine ait bazı bilgiler şöyledir:

Donma sıcaklığı : $44\text{ }^{\circ}\text{C}$

Yoğunlaşma sıcaklığı : $282\text{ }^{\circ}\text{C}$

Buna göre, başlangıçta sıcaklığı $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ olan 10 gram fosforun sıcaklığının $300\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'a çıkartılmasını gösteren hâl değişim grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



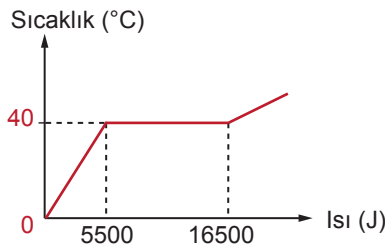
2. Isıca yalıtılmış ortamda bulunan bir kaba erime sıcaklığında 10 g buz konularak eritilmek isteniyor.

Buzun tamamının erimesi için kaç joule ısı enerjisi gerekir?

($L_e = 334,4\text{ J/g}$)

- A) 167,2 B) 543,4 C) 3344 D) 3553

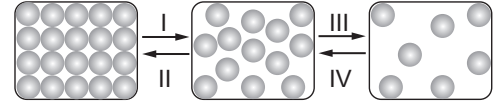
3. 50 gram saf X katı maddesine ısı enerjisi verilerek elde edilen değerler ile aşağıdaki grafik oluşturulmuştur.



Erime sıcaklığındaki 50 gram X maddesinin tamamını sıvı hâle getirmek için gerekli olan ısı ile erime sıcaklığındaki Y maddesinin 100 gramı sıvı hâle geçebildiğine göre Y maddesinin erime ısısı kaç J/g'dir?

- A) 55 B) 110 C) 162 D) 330

4. Saf bir maddeye ait tanecik modelleri aşağıda verilmiştir.



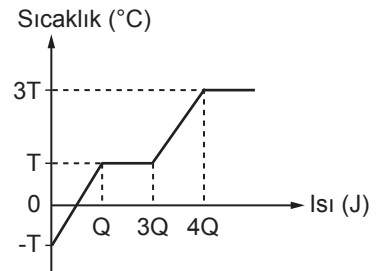
Buna göre,

- a. Kaç numaralı olay yoğunlaşmadır?
b. Kaç numaralı olaylarda maddenin taneciklerinin hızı artar?
c. Kaç numaralı olaylarda madde dışarıya ısı verir?

sorularının doğru cevapları aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) a. II b. IV c. I – III
B) a. IV b. I – III c. II – IV
C) a. IV b. I – II c. III – IV
D) a. III b. II – III c. I – IV

5.



Saf bir madde için oluşturulan yukarıdaki grafiğe göre,

- I. Erime sıcaklığı T'dir.
II. Kaynama sıcaklığı $3T$ 'dir.
III. Erirken aldığı ısı miktarı $2Q$ 'dur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Maddenin Hâlleri ve Isı Alışverişi - 2

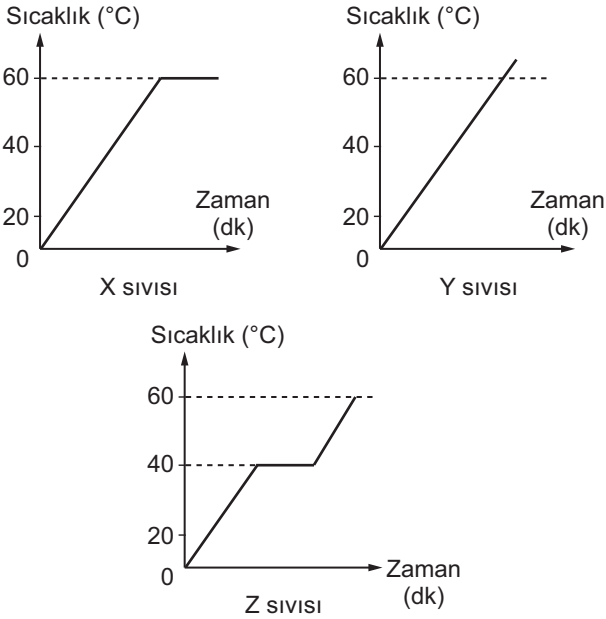
6. Tabloda K, L, M ve N saf maddelerine ait erime ve yoğunlaşma sıcaklıkları verilmiştir.

Madde	Erime Sıcaklığı (°C)	Yoğunlaşma Sıcaklığı (°C)
K	-10	40
L	15	80
M	-60	-5
N	30	170

Tabloya göre hangi maddeler 85 °C'ta sıvı hâlde bulunur?

- A) Yalnız N
B) Yalnız M
C) L ve K
D) M ve N

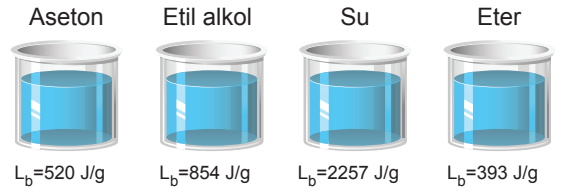
7. Başlangıç sıcaklıkları eşit olan X, Y ve Z sıvılarının zamana bağlı sıcaklık değişimleri aşağıdaki grafikler çizilerek gösterilmiştir.



Bu grafiklere göre bu sıvılar ile ilgili verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) X, 20°C'ta katı hâdedir.
B) Z, 50°C'ta gaz hâdedir.
C) Z, 60°C'ta hâl değiştirmiştir.
D) Y'nin kaynama sıcaklığı, X'in kaynama sıcaklığından küçüktür.

8. Buharlaşma ısıları (L_b) verilen eşit hacimli aseton, alkol, su ve eter şeklindeki gibi özdeş ağız açık dört kaba konularak özdeş ocaklarla ısıtılmaya başlanıyor.



Buna göre hangi maddenin en son tükenmesi beklenir?

- A) Aseton
B) Alkol
C) Eter
D) Su

9. Isıca yalıtılmış bir kapta bulunan erime sıcaklığındaki 120 g kütleli buz parçasına 10032 joule'lük ısı enerjisi veriliyor.

Buna göre kaç gram buz erimeden kalır?

($L_e = 334,4 \text{ J/g}$)

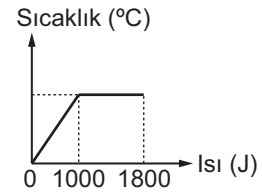
- A) 25
B) 30
C) 50
D) 90

10. "Kütlesi 60 gram olan kaynama sıcaklığındaki saf bir sıvının tamamen gaz hâline geçmesi için 4200 Joule ısı enerjisi verilmiştir. Buna göre bu sıvının buharlaşma ısı kaç J/g'dır?"

Yukarıda verilen problemin doğru çözümü hangi seçenekte verilmiştir?

- A) $4200 + 60 = 4260 \text{ J/g}$
B) $4200 - 60 = 4140 \text{ J/g}$
C) $4200 \div 60 = 70 \text{ J/g}$
D) $4200 \times 60 = 252000 \text{ J/g}$

11. Kütlesi 20 gram olan K sıvısına ait çizilen ısınma eğrisi aşağıdaki gibidir.



Buna göre K sıvısının buharlaşma ısı kaç J/g'dır?

- A) 90
B) 50
C) 40
D) 20

