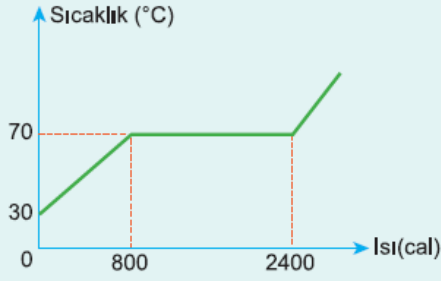


1.



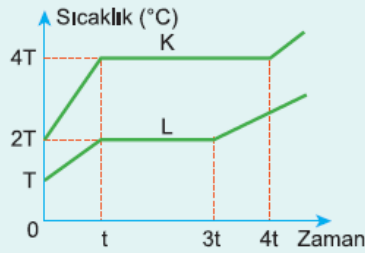
100 g kütleli katı bir maddenin ısı - sıcaklık grafiği şekildeki gibidir. Bu maddenin katı haldeki öz ısısı c , erime ısısı L_e ise bu değerler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	$c(\text{cal/g } ^\circ\text{C})$	$L_e(\text{cal/g})$
A)	$\frac{1}{5}$	16
B)	$\frac{1}{5}$	32
C)	$\frac{1}{3}$	28
D)	$\frac{1}{2}$	16
E)	$\frac{1}{2}$	24

2.

K ve L katı cisimleri, özdeş ısıtıcılarla ısıtılınca sıcaklık - zaman grafikleri şekildeki gibi oluyor.

Kütleleri arasında $2m_K = 3m_L$ ilişkisi bulunan cisimlerin katı haldeki öz ısuları oranı ve erime ısıları oranı kaçtır?



	$\frac{c_K}{c_L}$	$\frac{L_K}{L_L}$
A)	3	1
B)	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
C)	$\frac{1}{3}$	1
D)	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$
E)	$\frac{1}{2}$	2

3.

30 °C de 60 g su içine -20 °C de 20 g buz parçası atılıyor. Karışım denge sıcaklığına ulaştığında kaç g su bulunur? ($c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, $L_{\text{buz}}=80 \text{ cal/g}$, $c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$)

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 75 E) 80

4. Bir kapta bulunan 60 °C deki 45 g suyun sıcaklığını 10 °C ye düşürerek ısı denge sağlamak için, suya 0 °C de kaç g buz atılmalıdır? ($L_e = 80 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, $c_{su} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$)

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

5. -20 °C sıcaklıktaki bir buz parçası, ısıca yalıtılmış ve ısı sığası önemsiz bir kapta bulunan 80 °C sıcaklıktaki su içine atılıyor. Isıl denge sonucu kapta 0 °C ta yalnız su oluşuyor.

Buna göre, ilk durumdaki buz kütlelerinin su kütlelerine oranı kaçtır? ($c_{su} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, $L_e = 80 \text{ cal/g}$, $c_{buz} = 0,5 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$)

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{8}{9}$ D) $\frac{9}{8}$ E) $\frac{3}{2}$

6. Deniz düzeyinde, sıcaklığı 100 °C olan m_1 gram kütleli su buharı ile -10 °C sıcaklıkta m_2 gram buz, ısıca yalıtılmış bir ortamda karıştırılıyor. Karışımın denge sıcaklığı 60 °C oluyor.

Buna göre, $\frac{m_1}{m_2}$ oranı kaçtır?

($L_{buhar} = 540 \text{ cal/g}$, $L_{erime} = 80 \text{ cal/g}$, $c_{buz} = 0,5 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, $c_{su} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$)

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

7. Kütleleri 1 kg, öz ısısı 0,6 cal/g °C olan bir kabın içinde ısı denge de 25 °C de 300 g su vardır.

Bu kaba 55 °C sıcaklıkta 900 g su eklenirse kaptaki suyun denge sıcaklığı kaç °C olur?

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

8. 0 °C deki 30 g buz eritmek için gerekli ısı miktarı, 200 g suyun sıcaklığını kaç °C artırabilir?

($L_e = 80 \text{ cal/g}$, $c_{su} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$)

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 18 E) 22

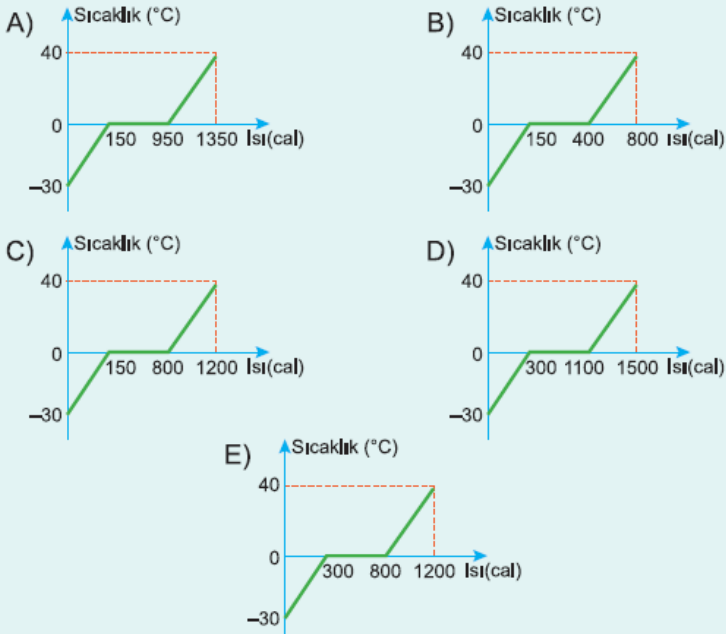
9. -10 °C sıcaklıktaki 20 g buz parçasını 110 °C sıcaklıkta su

9. -10°C sıcaklığındaki 20 g buz parçasını 110°C sıcaklıkta su buharı haline getirmek için kullanılan ısı miktarı kaç cal'dir?
($c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$, $c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$, $c_{\text{buhar}} = 0,5 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$,
 $L_e = 80 \text{ cal/g}$, $L_{\text{buhar}} = 540 \text{ cal/g}$)
- A) 14600 B) 13200 C) 12000
D) 11300 E) 9800

10. 0°C sıcaklığındaki 10 g buz, 60°C sıcaklığındaki 18 g su içerisine bırakılıyor.
Isı alışverişi yalnız su - buz arasında olduğuna göre, ısı alışverişi bittiğinde denge sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olur?
($c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$, $L_e = 80 \text{ cal/g}$)
- A) 10 B) 18 C) 22 D) 24 E) 30

11. 0°C deki 50 g buz, 40°C de su haline getirebilmek için, 100°C deki su buharından kaç g gereklidir?
($c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$, $L_{\text{buhar}} = 540 \text{ cal/g}$, $L_{\text{buz}} = 80 \text{ cal/g}$)
- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

12. Isıca yalıtılmış bir kaba konan -30°C sıcaklıktaki 10 g buza düzgün ısı verilerek 40°C sıcaklıkta suya dönüştürülüyor.
Buna göre sistemin ısı - sıcaklık grafiği aşağıdakilerden hangisi olur?
($c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$, $L_{\text{buz}} = 80 \text{ cal/g}$, $c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g } ^{\circ}\text{C}$)



Cevaplar :

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