

1. Erime ve kaynama noktaları şekildeki tabloda verilen maddelerin sıcaklığı -10°C den 90°C ye yükseltiliyor.

Madde	Erime Noktası ($^{\circ}\text{C}$)	Kaynama Noktası ($^{\circ}\text{C}$)
X	0°C	110°C
Y	-5°C	70°C
Z	-15°C	85°C

Bu süreçte hangi maddeler başlangıçta katı iken önce sıvı sonra gaz haline geçmiştir?

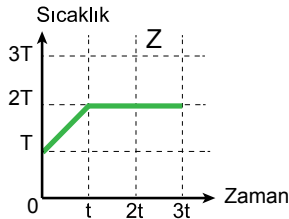
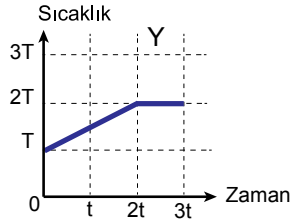
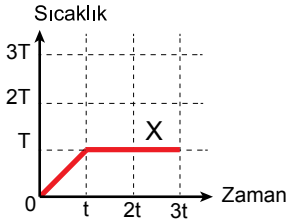
- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ve Y E) Y ve Z

2. -10°C deki m gram buzun tamamını eritmek için $+5^{\circ}\text{C}$ deki sudan en az kaç m gram eklenmelidir?

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

- A) 10 B) 12 C) 17 D) 18 E) 20

3. Kütleleri eşit X, Y, Z cisimlerinin sıcaklık – zaman grafikleri şekildeki gibidir.



Cisimlerin birim zamanda aldıkları ısı enerjileri eşit olduğuna göre c_X , c_Y ve c_Z özısıları arasındaki ilişki nedir?

- A) $c_X > c_Y = c_Z$ B) $c_Y > c_X = c_Z$
C) $c_Y > c_Z > c_X$ D) $c_Y = c_Z > c_X$
E) $c_X = c_Y = c_Z$

4. 50°C de m gram suyun içerisine -20°C de m gram buz atılıyor.

Buna göre;

- I. Denge sıcaklığı 0°C dir.
II. Buzun tamamı erimiştir.
III. Buzun yarısı erimiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

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

5. X ve Y maddelerinden X'in sıcaklığı Y'nin sıcaklığından fazladır.

Maddeler ısıya yalıtılmış bir ortama konulduğunda Y maddesinin sıcaklığı değişmediğine göre Y maddesi için;

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

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

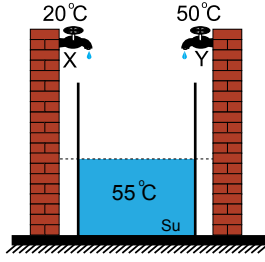
6. Isı sığası $40 \text{ cal/}^{\circ}\text{C}$ olan 80°C deki X sıvısı ile 30°C sıcaklığındaki Y sıvısı karıştırılıyor.

Karışımın denge sıcaklığı 50°C olduğuna göre Y sıvısının ısı sığası kaç $\text{cal/}^{\circ}\text{C}$ dir?

- A) 40 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

Madde ve Özellikleri – 2

7. Şekildeki kap yarısına kadar 55°C sıcaklığındaki su ile doludur. Kabin geri kalanı 20°C sıcaklığında su akıtan X musluğu ve 50°C su akıtan Y musluğu ile dolduruluyor.

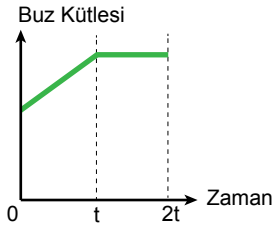


Musluklardan eşit zamanda eşit hacimde su aktığına göre kaptaki oluşan karışımın denge sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ dir?

- A) 45 B) 50 C) 52 D) 58 E) 60

8. Bir buz parçası ısıya yalıtılmış kaptaki bulunan suyun içerisine atılıyor.

Kaptaki buzun kütle – zaman grafiği şekildeki gibi olduğuna göre;



- I. Denge sıcaklığı 0°C dir.
II. Suyun tamamı buza dönmüştür.
III. Başlangıçta suyun sıcaklığı 0°C dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. -10°C deki 20 g buz 20°C de su haline getirebilmek için buza kaç kilokalorilik ısı verilmelidir? ($L_e = 80 \text{ cal/g}$, $c_{\text{buz}} = 0,5 \text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$, $c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$)

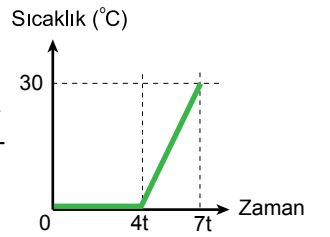
- A) 1,8 B) 2,1 C) 2,4 D) 3,6 E) 4,2

10. -20°C deki bir sıvının m_1 gramı ile aynı sıvının 80°C deki m_2 gramı karıştırılınca denge sıcaklığı 20°C oluyor.

Hâl değişimi olmadığına göre kütleler oranı $\frac{m_1}{m_2}$ kaçtır?

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

11. Bir kaptaki bulunan su – buz karışımı ısı dengede iken eşit zamanda eşit ısı veren ısıtıcı ile ısıtılmaya başlandığında sıcaklık – zaman grafiği şekildeki gibi olmaktadır.



Buna göre başlangıçtaki

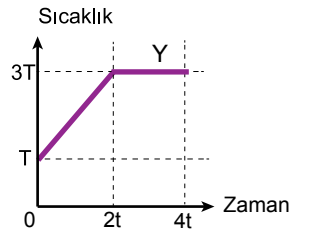
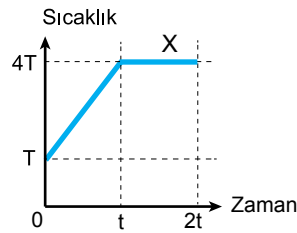
buz kütlelerinin, başlangıçtaki su kütlelerine oranı

$\frac{m_{\text{su}}}{m_{\text{buz}}}$ kaçtır?

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

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

12. X ve Y sıvıları eşit zaman aralığında eşit ısı veren ısıtıcılarla ısıtıldığında, sıcaklık-zaman grafikleri şekildeki gibi oluyor.



Sıvıların özısıları oranı $\frac{c_X}{c_Y} = \frac{1}{2}$ ise erime ısıları oranını $\frac{L_X}{L_Y}$ kaçtır?

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



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

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

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :