

1. Eşit kütledeki su ve bakır, özdeş ısı kaynaklarıyla eşit süre ısıtılıyor.
Bunun sonucunda bakırın sıcaklığı 30 °C arttığına göre, suyun sıcaklığı kaç °C artar?
($c_{\text{buz}} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, $c_{\text{bakır}} = 0,1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, kabın aldığı ısı önemsizdir.)

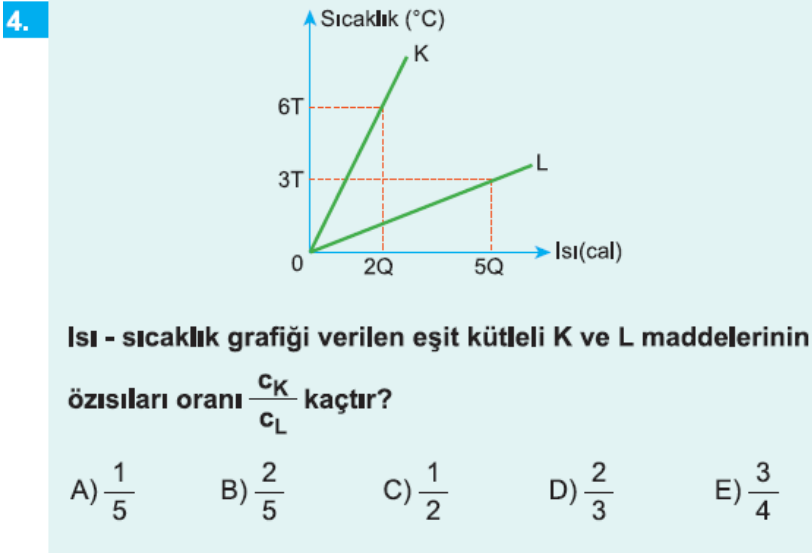
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. Isıca yalıtılmış bir ortamda ısı sığası 150 cal/°C, sıcaklığı 50 °C olan bir X katısına 1350 cal ısı verildiğinde son sıcaklığı kaç °C olur?

A) 57 B) 59 C) 62 D) 65 E) 72

3. K maddesinin kütlesi 4 m, öz ısısı 3c dir. L maddesinin ise kütlesi 3m, öz ısısı 2c dir. K maddesine Q kadar ısı verildiğinde sıcaklığındaki artış Δt kadar olmaktadır.
L nin de sıcaklık artışının aynı olabilmesi için kaç Q kadar ısı almalıdır?

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



A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

5. Isıca yalıtılmış ortamda bir ısıtıcı, öz ısısı 0,4 cal/g °C olan 50 g sıvının sıcaklığını 60 saniyede 30 °C artırıyor.
Aynı ısıtıcı 100 g suyun sıcaklığını 40 saniyede kaç °C artırır?
($c_{\text{su}} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$)

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 10

6.

	Kütle	Sıcaklık Değişimi	Isı Değişimi
K	m	t	2Q
L	2m	t	Q
M	m	2t	2Q

K, L, M maddelerinin kütle, sıcaklık değişimi ve ısı değişimi değerleri tablodaki gibidir.

Buna göre, bu maddelerin öz ısıları c_K , c_L , c_M arasındaki ilişki nedir?

- A) $c_K = c_L > c_M$ B) $c_L > c_M > c_K$ C) $c_L > c_K > c_M$
 D) $c_K > c_M > c_L$ E) $c_K > c_L > c_M$

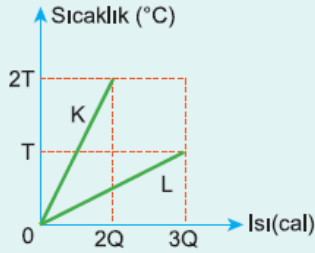
7.

Isı hızı sabit özdeş ısıtıcılarla 2t ve 3t süre ısıtılan m_1 ve m_2 kütleli aynı tür sıvıların ilk sıcaklıkları 40°C ve 60°C dir.

Sıvıların son sıcaklıkları 90°C olduğuna göre, $\frac{m_1}{m_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

8.



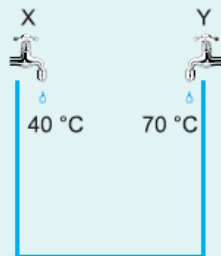
K ve L sıvılarının ısı - sıcaklık grafiği şekildeki gibidir. K sıvısından $2T$ sıcaklığında, L sıvısından $6T$ sıcaklığında alınarak ısıca yalıtılmış bir ortamda karıştırılıyor.

Karışımın denge sıcaklığı kaç T olur?

(Hal değişimi yoktur.)

- A) 2,5 B) 3 C) 3,5 D) 4,5 E) 5

9.

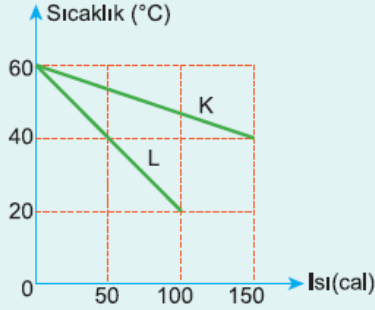


Şekildeki boş kabı X musluğu tek başına 2t sürede, Y musluğu ise t sürede doldurmaktadır. Her iki muslukta birlikte açılıp kap dolunca kapatılıyor.

Musluklardan aynı cins sıvılar aktığına göre kaptaki karışımın denge sıcaklığı kaç °C olur?

- A) 60 B) 56 C) 52 D) 48 E) 44

10.



Eşit kütleli K ve L sıvılarının ısı - sıcaklık grafiği şekildeki gibidir. K sıvısından 30 °C'de 20 g, L sıvısından 40 °C'de 40 g alınarak karıştırılıyor.

Karışımın denge sıcaklığı kaç °C olur?

- A) 32 B) 34 C) 36 D) 37 E) 38

11. Isıca yalıtılmış bir kaba eşit kütlelerde 60 °C'deki X sıvısı, 40 °C'deki Y sıvısı ve t °C'deki Z sıvısı konulmaktadır. Karışımın denge sıcaklığı 42 °C olup, karışıma katılan sıvılar aynı cins ve hal değişimi olmamaktadır.

Buna göre, Z sıvısının sıcaklığı t kaç °C dir?

- A) 34 B) 32 C) 30 D) 26 E) 22

12. Aynı cins X, Y, Z sıvılarının sıcaklıkları sırasıyla 40 °C, 60 °C ve 80 °C kütleleri 2m, m, 2m dir. Sıvılar ısıca yalıtılmış bir kaptaki karıştırılıyor.

Isıl denge sonucu sıvılardan hangilerinin sıcaklığı değişmemiştir?

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