

Maddenin Hâlleri ve Isı Alışverişi - 1

1. Aşağıdaki olaylardan hangisi ısı alışverişi yönüyle diğerlerinden farklıdır?

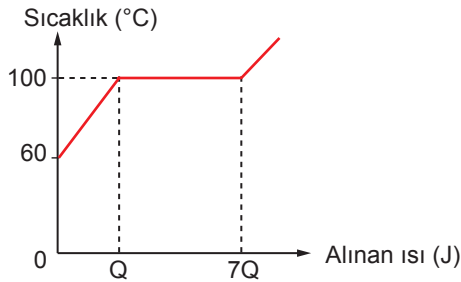
- A) Buzun erimesi
- B) Gölün donması
- C) Suyun buharlaşması
- D) İyotun katı hâlden gaz hâle geçmesi

2. "Buharlaşmanın gerçekleştiği yerde soğuma meydana gelir."

Aşağıdakilerden hangisi verilen bilgiye örnek gösterilemez?

- A) Denizden ya da havuzdan çıkınca üşümemiz
- B) Kestiğimiz karpuzun güneş altında soğuması
- C) Ateşlendiğimizde alnımıza ıslak bez koymamız
- D) Elimize aldığımız buz parçalarının erimesi

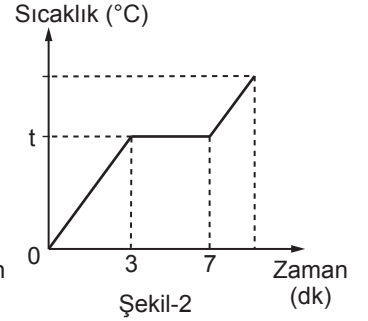
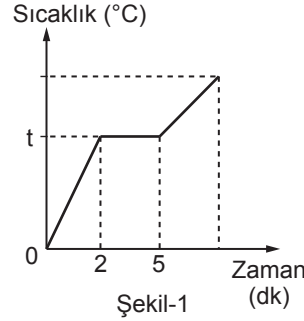
3. 60 °C'taki 50 gram suyun ısınma grafiği aşağıda verilmiştir.



Bu grafiğe göre verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Su miktarı artarsa kaynama sıcaklığı da artar.
- B) Su miktarı artırılırsa hâl değişimi için daha fazla ısı enerjisi gerekir.
- C) Suyun kaynama sıcaklığı ve su buharının yoğunlaşma sıcaklığı 100°C'tur.
- D) 100°C'taki suyun tamamının gaz hâle geçmesi için 6 Q değerinde ısı gereklidir.

4. Saf bir maddeye ait sıcaklık - zaman grafiği Şekil-1'deki gibidir.



Buna göre bu maddeye;

- I. ısıtıcının gücünün azaltılması,
- II. kütlelerinin azaltılması,
- III. ısıtıcının gücünün artırılması

işlemlerinden hangileri uygulanırsa Şekil-2'deki grafik elde edilir?

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

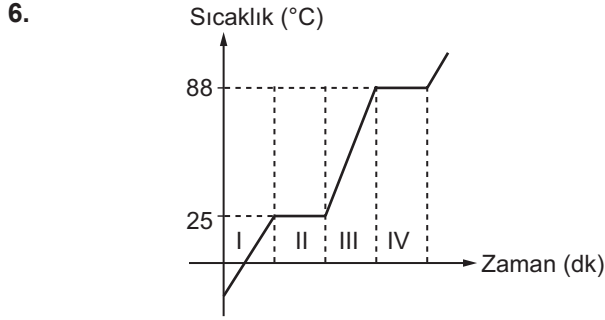
5. Yağmurlu bir havada evlerinin penceresinden dışarıya bakmak isteyen Betül'ün kardeşi, görseledeki gibi olan camdan dışarıyı net görememiştir.



Betül, bu durumu kardeşine aşağıdaki ifadelerden hangisini kullanarak açıklamalıdır?

- A) Cama çarpan su damlacıkları hâl değiştirerek erimiştir.
- B) Evin içi ile dışının sıcaklığı birbirine eşit hâle geldiğinden yağmur damlaları yoğunlaşmıştır.
- C) Evin içi dışarıdan daha sıcak olduğu için odadaki su buharı soğuk camda yoğunlaşmıştır.
- D) Cam ile su buharı arasında ısı alışverişi olmuş, camdan su buharına ısı aktarılmıştır.

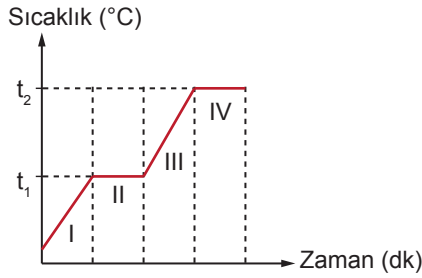
## Maddenin Hâlleri ve Isı Alışverişi - 1



Verilen ısınma grafiğine bakılarak ait olduğu maddenin aşağıdaki özelliklerinden hangisi belirlenemez?

- A) Donma sıcaklığı  
B) Maddenin kütlesi  
C) Kaynama sıcaklığı  
D) Maddenin saf olup olmadığı

7. Saf X maddesine ait hâl değişim grafiği aşağıda verilmiştir.



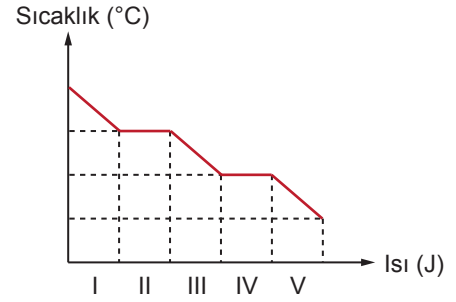
Bu grafiğe göre X maddesi ile ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X'in erime sıcaklığı  $t_1$  °C'tur.  
B) X'in miktarı artarsa  $t_1$  ve  $t_2$  sıcaklıkları değişir.  
C) X, II. aralıkta hem katı hem sıvı hâlde bulunur.  
D) X, I. aralıkta tamamen katı hâlde olup ısı almaktadır.

8. Erime sıcaklığındaki 100 gram gümüşün tamamını eritmek için gerekli ısı enerjisi kaç Joule'dür? ( $L_e=104,8$  J/g)

- A) 52,4  
B) 104,8  
C) 5240  
D) 10480

9. Saf bir maddeye ait soğuma grafiği aşağıda verilmiştir.



Bu grafiğe göre bu madde ile ilgili hangi yorum yapılamaz?

- A) İki kez hâl değiştirmiştir.  
B) II. aralıkta gaz ve sıvı hâlde bulunur.  
C) I. aralıkta gaz hâldedir.  
D) II ve IV. aralıklarda ısı alışverişi yoktur.

10. Tabloda bazı maddelerin erime ısıları verilmiştir.

Madde	Erime Isısı (J/g)
Buz	334,4
Kurşun	22,57
Bakır	175,56
Demir	117,04

Kendi erime sıcaklıklarında bulunan maddelere eşit miktarda ısı verildiğinde hangi maddenin hâl değiştiren miktarı daha fazla olur?

- A) Buz  
B) Bakır  
C) Kurşun  
D) Demir

11. Bir kapta erime sıcaklığında 50 g buz vardır. Bu kaba 6680 Joule ısı enerjisi veriliyor.

Bu işlem sonunda kapta bulunan madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenbilir?

( $L_e=334$  J/g)

- A) Kapta 10 g buz, 40 g su bulunur.  
B) Kapta 20 g buz, 30 g su bulunur.  
C) Kapta 30 g buz, 20 g su bulunur.  
D) Buzun tamamı eriyip su hâline geçer.

