

HÂL DEĞİŞİMİ VE ISI ALIŞVERİŞİ - 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. Buharlaşma sırasında çevreden ısı alınır bilgisine ait örnekler şöyle verilmiştir.

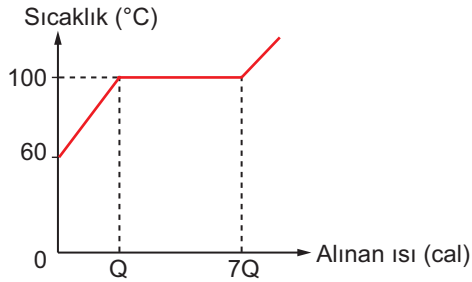
Denizden ya da havuzdan çıkınca üşüme hissi

Kesilen karpuzun güneş altında soğuması

Buna göre aşağıdakilerden hangisi verilen bilgiye örnek gösterilemez?

- A) Çamaşır asılan odanın soğuması
- B) Ateşlendiğimizde alnımıza ıslak bez konulması
- C) Elimize kolonya dökülünce serinleme hissi oluşması
- D) Kış aylarında sebze ve meyvelerin donmaması için yanlarına büyük kaplarda su konulması

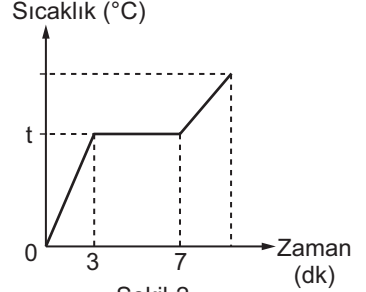
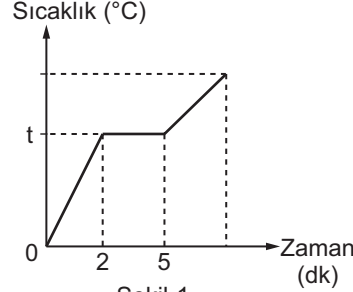
3. Şekilde 60 °C'deki 50 gram suyun ısınma grafiği verilmiştir.



Buna göre bu grafik için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Su kütlesi artarsa kaynama noktası da artar.
- B) Su kütlesi artırılırsa hâl değişimi için daha fazla ısı gerekir.
- C) Suyun kaynama noktası ve buharın yoğunlaşma noktası 100°C'dir.
- D) 100°C'deki suyun tamamen buhar hâle geçmesi için 6Q ısı gereklidir.

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



Buna göre bu maddeye,

- I. Isıtıcının gücü azaltılmalıdır.
- II. Maddenin kütlesi azaltılmalıdır.
- III. Isıtıcının gücü artırılmalıdır.

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

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

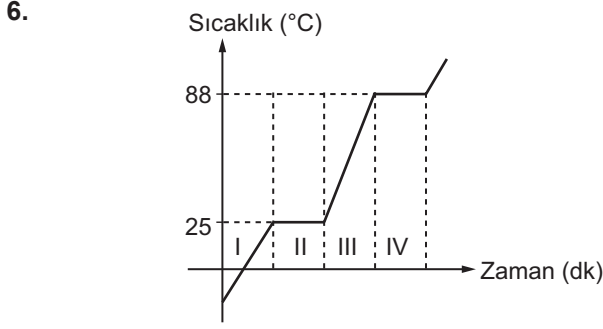
5. Yağmurlu bir havada camdan dışarıya bakmak isteyen Ferda'nın kardeşi, cam görseldeki gibi olduğu için dışarıyı net görememiştir.



Ferda, bu durumu kardeşine aşağıdaki ifadelerden hangisini kullanarak açıklamalıdır?

- A) Cama çarpan su damlacıkları hâl değiştirerek erimiştir.
- B) Evin içi dışarıdan daha soğuk olduğu için cama çarpan su buharı yoğunlaşmıştır.
- C) Evin dışı içeriden daha soğuk olduğu için cama çarpan su buharı yoğunlaşmıştır.
- D) Cam ile su buharı arasında ısı alışverişi olmuş camdan su buharına ısı aktarılmıştır.

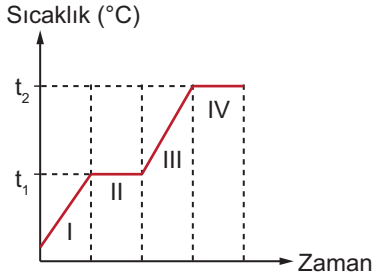
HÂL DEĞİŞİMİ VE ISI ALIŞVERİŞİ - 1



Grafiğe bakıldığında bu maddenin aşağıdaki özelliklerinden hangisi belirlenemez?

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

7. X maddesine ait sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.



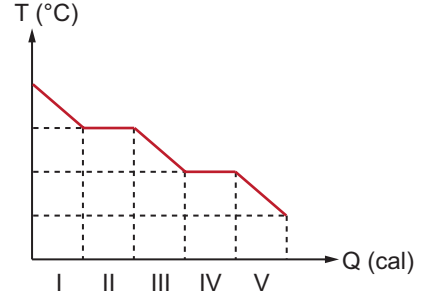
Buna göre X maddesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X maddesinin erime sıcaklığı t_1 'dir.
- B) X maddesinin miktarı artarsa t_1 ve t_2 değerleri değişir.
- C) X maddesi II. aralıkta hem katı hem sıvı hâlde bulunur.
- D) X maddesi I. aralıkta tamamen katı, III. aralıkta tamamen sıvı hâlededir.

8. Erime sıcaklığındaki 100 gram gümüşün tamamını eritmek için kaç joule ısı gerekir? ($L_e=104,8$ J/g)

- A) 104,8
- B) 1048
- C) 5240
- D) 10480

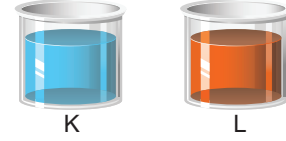
9. Saf bir maddeye ait ısı - sıcaklık grafiği verilmiştir.



Bu grafiğe göre bu madde ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Madde iki kez hâl değiştirmiştir.
- B) II. aralıkta gaz ve sıvı hâlededir.
- C) IV. aralıkta donmaktadır.
- D) I. aralıkta sıvıdır.

10. Şekildeki K ve L sıvılarından K'nın sıcaklığı L'nin sıcaklığından daha büyük olup sıvılar ısıca yalıtılmış başka bir kaba boşaltılıyor.



Sıvıların sıcaklığı değişmediğine göre,

- I. Her iki sıvı da hâl değiştirmektedir.
 - II. K'nın öz ısısı L'den büyüktür.
 - III. Sıvılar arasında ısı alışverişi olmamıştır.
- İfadelerinden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

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

Buna göre son durumda 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.

MEB 2016 - 2017 Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü • http://odsgm.meb.gov.tr/kurslar