

Maddenin Hâlleri - 3

1. 70 cmHg dış basınçta saf su ve metil alkol sıvılarının buhar basıncı-sıcaklık değişimi yandaki grafikte verilmiştir.

Buna göre,

- Ametil alkol, B saf sudur.
- $t_2$ , B sıvısının 70 cmHg dış basınçtaki kaynama noktasıdır.
- A sıvısının moleküller arası çekim kuvveti, B sıvısının moleküller arası çekim kuvvetinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Kaynama noktası: metil alkol < su)

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

2. Bazı illerdeki bağıl nem oranları;

- İzmir % 80
- Denizli % 60
- Ankara % 20

şeklinde verilmiştir.

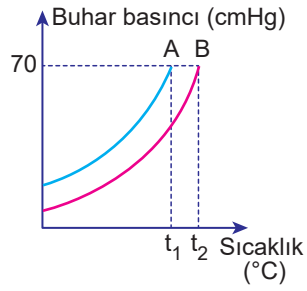
Buna göre bu şehirlerde sıcaklığın  $30^\circ\text{C}$  olduğu bir gün hissedilen sıcaklıkların karşılaştırılması aşağıdaki kilerin hangisinde doğru olarak yapılmıştır?

- A) I > II > III B) II > I > III C) III > II > I  
D) I > III > II E) II > III > I

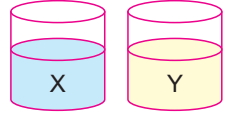
3. Rakım; bir noktanın deniz seviyesinden olan yüksekliğidir.

Buna göre rakım değerleri verilen aşağıdaki yerleşim yerlerinden hangisinde saf suyun kaynama noktası daha yüksektir?

- A) 50 m B) 200 m C) 600 m  
D) 1200 m E) 2300 m



4. Şekildeki kaplarda oda koşullarında eşit miktarlarda X ve Y sıvıları bulunmaktadır. Bir süre bekledikten sonra X sıvısının miktarının Y sıvısının miktarından daha fazla olduğu gözlemleniyor.



Buna göre,

- Y sıvısı, X sıvısına göre daha uçucudur.
- $25^\circ\text{C}$ 'ta X'in buharlaşma hızı, Y'nin buharlaşma hızından düşüktür.
- X molekülleri arasındaki çekim kuvvetleri, Y molekülleri arasındaki çekim kuvvetlerinden fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. İzmir ve Ankara'da bulunan iki ayrı öğrenci, eşit miktarlardaki suları özdeş ısıtıcılarla ısıtarak kaynama sıcaklıklarını  $t_1$  ve  $t_2$ ,  $10^\circ\text{C}$ 'taki buhar basınçlarını  $P_1$ ,  $P_2$  olarak kaydetmişlerdir.

Buna göre,

- $P_1 = P_2$ 'dir.
- $t_1 < t_2$ 'dir.
- Ankara'da bulunan suya tuz ilave edilerek iki sıvının aynı sıcaklıkta kaynamaları sağlanabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. X, Y ve Z sıvılarının aynı ortamdaki kaynama noktaları arasındaki ilişki  $Y > Z > X$  şeklindedir.

Buna göre,

- Uçuculuğu en fazla olan X'dir.
- Aynı sıcaklıkta buhar basıncı en fazla olan Y'dir.
- Moleküller arası çekim kuvvetleri  $Y > Z > X$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

## Maddenin Hâlleri - 3

## 7. Meteoroloji haberlerinde verilen “hissedilen sıcaklık” kavramıyla ilgili;

- I. İnsan vücudunun hissettiği sıcaklık değeridir.
- II. Bağıl nem düşükse hava sıcaklığı olduğundan daha soğuk hissedilir.
- III. Her insanın hissettiği sıcaklık farklı olabilir.

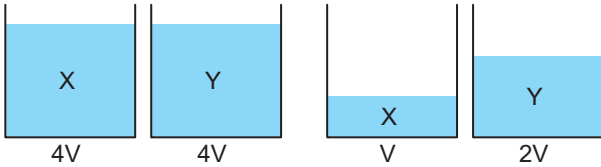
yargılarından hangileri doğrudur?

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

## 8. Suyu 100°C'un altındaki bir sıcaklıkta kaynatmak için hangisi uygulanabilir?

- A) Suda çözünebilir bir katı ilave etmek  
B) Suyun yüzey alanını arttırmak  
C) Isıtıcı gücünü arttırmak  
D) Dış basıncı azaltmak  
E) Kütlelerini azaltmak

9.



Şekil 1

Şekil 2

Oda koşullarında ve özdeş kaplarda bulunan şekil 1'deki X ve Y saf sıvılarından eşit hacimde alınan örnekler bir süre bekledikten sonra, sıvı hacimleri şekil 2'deki gibi oluyor.

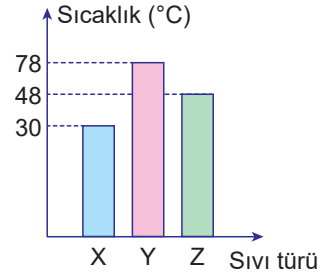
Buna göre,

- I. X'in buharlaşma hızı Y'den büyüktür.
- II. Y'nin kaynama noktası X'den büyüktür.
- III. Aynı sıcaklıkta Y'nin buhar basıncı X'den büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. X, Y ve Z sıvıları ağız açık kaplarda kaynama sıcaklıklarına kadar ısıtılıyor. Sıvıların sıcaklık-sıvı türü sütun grafiği yanda verilmiştir.



Buna göre,

- I. Aynı sıcaklıkta buhar basınçları  $X > Z > Y$ 'dir.
- II. Moleküller arası çekim kuvveti  $Y > Z > X$ 'dir.
- III. Aynı ortamda kaynama sırasında buhar basınçları  $Y > Z > X$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

## 11. Nem oranının yüksek olduğu bir bölge için;

- I. Buharlaşma yavaş olur.
- II. Hissedilen sıcaklık gerçek sıcaklıktan yüksektir.
- III. Hava içerisinde bulunan su buharı miktarı fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

## 12. Atmosferdeki hava ile ilgili;

- I. Havadaki su buharına nem denir.
- II. Su buharı bulunmayan havaya kuru hava denir.
- III. Havadaki bağıl nem miktarı gerçek sıcaklık ile doğru orantılıdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

