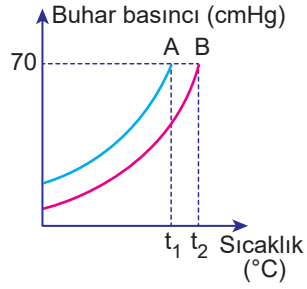


Maddenin Hâlleri - 3

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



Buna göre,

- I. A metil alkol, B saf sudur.
- II.  $t_2$ , B sıvısının 70 cmHg dış basınçtaki kaynama noktasıdır.
- III. 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;

- I. İzmir % 80
- II. Denizli % 60
- III. Ankara % 20

şeklinde verilmiştir.

Buna göre bu şehirlerde sıcaklığın 30°C olduğu bir gün hissedilen sıcaklıkların karşılaştırılması aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak yapılmıştır?

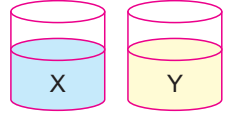
- A) I > II > III                      B) II > I > III                      C) III > II > I  
D) I > III > II                      E) II > III > I

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,

- I. Y sıvısı, X sıvısına göre daha uçucudur.
- II. 25°C'ta X'in buharlaşma hızı, Y'nin buharlaşma hızından düşüktür.
- III. 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°C'taki buhar basınçlarını  $P_1$ ,  $P_2$  olarak kaydetmişlerdir.

Buna göre,

- I.  $P_1 = P_2$ 'dir.
- II.  $t_1 < t_2$ 'dir.
- III. 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,

- I. Uçuculuğu en fazla olan X'dir.
- II. Aynı sıcaklıkta buhar basıncı en fazla olan Y'dir.
- III. 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.

MEB 2018 - 2019 Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Maddenin Hâlleri - 3

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

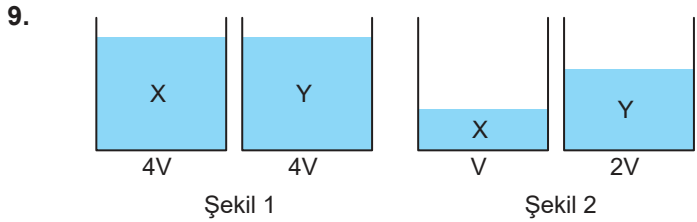
- İnsan vücudunun hissettiği sıcaklık değeridir.
- Bağıl nem düşükse hava sıcaklığı olduğundan daha soğuk hissedilir.
- Her insanın hissettiği sıcaklık farklı olabilir.

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



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.

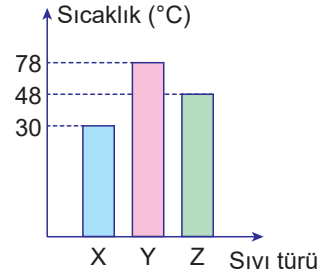
Buna göre,

- X'in buharlaşma hızı Y'den büyüktür.
- Y'nin kaynama noktası X'den büyüktür.
- 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,

- Aynı sıcaklıkta buhar basınçları  $X > Z > Y$ 'dir.
- Moleküller arası çekim kuvveti  $Y > Z > X$ 'dir.
- 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;

- Buharlaşma yavaş olur.
- Hissedilen sıcaklık gerçek sıcaklıktan yüksektir.
- 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;

- Havadaki su buharına nem denir.
- Su buharı bulunmayan havaya kuru hava denir.
- 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.