

9. SINIF

KİMYA - KİMYA - KİMYA

TAM İZLEME KİTABI



26. HAFTA

ÇEŞİTLİLİK

-ETKİLEŞİMDEN MADDEYE-

Sıvılar ve Özellikleri - Buhar Basıncı ve Denge Buhar Basıncı - Buhar Basıncını Etkileyen Faktörler -
Buharlaştırma ve Buharlaştırma Hızını Etkileyen Faktörler

Adı :

Numara :

Doğru :

Yanlış :

Soyadı :

Sınıf :

Net :



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

Adı :

Soyadı :

Tam Okul uygulamasını kullanarak optik formları okutabilir, sonuçlarınızı değerlendirebilir ve video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Aynı zamanda **Eğitim Vadisi Mobil** uygulamasını indirerek de video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

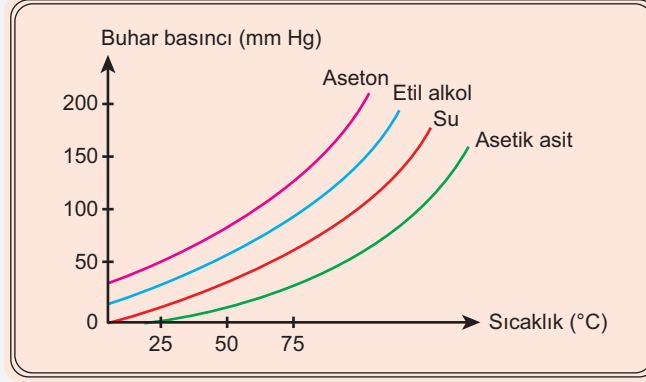
Uygulamalarımızı **Google Play** veya **App Store**'dan indirebilirsiniz.



Etkinlik

Sıvı (denge) Buhar Basıncı ve Buharlaşma Hızına Etki Eden Faktörler

1.



Yukarıdaki sıvıların buhar basıncı - sıcaklık grafiklerine göre,

a. Sıvıların 25 °C'deki buhar basınçlarını karşılaştırınız.

Aseton > etil alkol > su > asetik asit

b. Sıvıların aynı sıcaklıktaki uçuculuklarını karşılaştırınız.

Aseton > etil alkol > su > asetik asit

c. Sıvıların buhar basıncı ile uçuculukları arasında nasıl bir bağıntı olabilir?

Doğru orantı

d. Aynı koşullarda eşit hacimdeki sıvıların buharlaşma hızları ilişkisi nasıldır?

Aseton > etil alkol > su > asetik asit

e. Sıvıların tanecikler arası çekim kuvvetleri ilişkisi nasıldır?

Asetik asit > su > etil alkol > aseton

f. Tanecikler arası çekim kuvvetleri ile buhar basıncı veya buharlaşma hızı arasında nasıl bir bağıntı bulunur?

Ters orantı

1. I. Sıvının cinsi
II. Sıvının hacmi
III. Sıvının kütlesi
IV. Sıvının bulunduğu konumun deniz seviyesinden yüksekliği

Sıvıların buhar basınçları yukarıda verilen faktörlerden hangilerine bağlı olarak değişir?

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

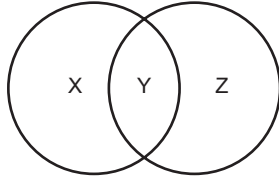
2. **Kapalı bir kaptaki sıvının buharlaşma hızının sıvı buharının yoğuşma hızına eşit olduğu durumla ilgili olarak;**

- I. Buharlaşma ve yoğuşma olayları durmuştur.
II. Sistemde sıvı - buhar dengesi kurulmuştur.
III. Kaptaki sıvı miktarı değişmez.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3.



Yukarıdaki küme görselinde yer alan X, buhar basıncına etki eden faktörleri Z, buharlaşma hızına etki eden faktörleri ve Y ise ikisine birden etki eden ortak faktörleri göstermektedir.

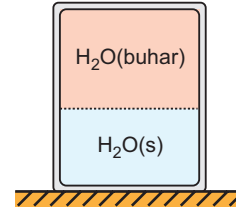
Buna göre X, Y ve Z özellikleriyle ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	X	Y	Z
A)	Sıvı miktarı	Sıcaklık	Nem miktarı
B)	Sıvı sıcaklığı	Rüzgâr hızı	Deniz seviyesinden yükseklik
C)	Sıvı hacmi	Nem miktarı	Sıcaklık
D)	Sıvının safsızlığı	Sıcaklık	Yüzey alanı büyüklüğü
E)	Sıvının cinsi	Sıvı hacmi	Rüzgâr hızı

4. **Buhar basıncıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

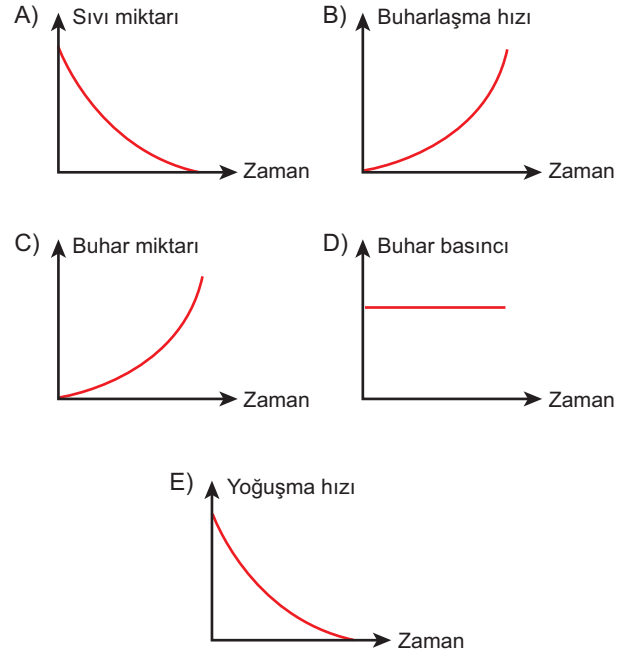
- A) Deniz seviyesinden yükseklere çıkıldıkça sıvı buhar basıncı artar.
B) Yüzey alanının büyütülmesi buhar basıncını artırır.
C) Aynı sıcaklıkta sıvıya etki eden dış basınç arttıkça buhar basıncı düşer.
D) Sıvıların aynı sıcaklıkta uçuculuğu ile buhar basınçları ters orantılıdır.
E) Sıvıların tanecikler arası çekim kuvvetleriyle buhar basıncı ters orantılıdır.

5.



Yukarıdaki kapalı sistemde bir süre sonra sabit sıcaklıkta sıvı - buhar dengesi kuruluyor.

Buna göre, bu durumla ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



6. X, Y ve Z sıvılarının tanecikler arası çekim kuvvetleri $X > Y > Z$ şeklindedir.
- Buna göre X, Y ve Z sıvılarıyla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**
- A) Aynı koşullarda uçuculuğu en yüksek olan X sıvısıdır.
B) Aynı koşullarda buhar basıncı en az olan Z'dir.
C) Aynı koşullarda eşit miktar alındığında buharlaşma hızı en yüksek olan Y'dir.
D) Eşit miktarları aynı koşullarda ağzı açık özdeş kaplarda bekletildiğinde miktarı en az kalan Z'dir.
E) Aynı koşullarda birim zamanda en az buharlaşan Z sıvısıdır.

7. Isıtılan kapalı bir kaptaki suyun buhar basıncı zamanla artar ve sıvı - buhar dengesi kurulduğunda denge buhar basıncına ulaşır.

Bu durumda suyun buharlaşma hızıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru olur?

- A) Sürekli artmaya devam eder.
B) Denge buhar basıncına ulaştığında azalır ve sonra tekrar artar.
C) Denge buhar basıncına ulaşıncaya kadar artar ve sonra sabitlenir.
D) Denge buhar basıncına ulaşıncaya kadar artar ve sonra sıfıra iner.
E) Denge buhar basıncına ulaşıncaya kadar artar ve sonra azalmaya başlar.



Cevap Anahtarı

1. A

2. C

3. D

4. E

5. D

6. D

7. C

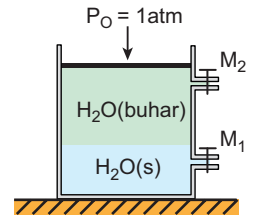


Yazılı Sınav

1. Yandaki şekilde sürtünmesiz hareketli pistonlu kaptaki sıvıyla dengede su buharı bulunmaktadır.

Buna göre bu sisteme aynı sıcaklıkta;

- a. M_2 musluğundan bir miktar He(g) eklenirse
b. M_1 musluğundan bir miktar $H_2O(s)$ eklenirse
c. Piston bir miktar aşağı itilip sabitlenirse



her bir seçenek için denge buhar basıncı (DBB), sıvı su molekül sayısı (SMS) ve su buharı molekül sayısı (BMS) nasıl değişir? Açıklayınız.

???

2. Bir bardak suyun buharlaşma hızını artırmak için yapılabilecek şeyleri maddeler halinde yazınız.

- 1) Suyun sıcaklığını yükseltmek
2) Bardaktaki suyun yüzey alanını artırmak
3) Hava akımını artırmak
4) Nem oranını düşürmek

3. Buhar basıncı günlük hayatı kolaylaştırmak için nerelerde kullanılabilir, maddeler halinde yazınız.

- 1) Buharlı makinelerde (ütü, koltuk - halı yıkama makinesi)
2) Çamaşır kurutma makinelerinde
3) Basınçlı (düdüklü) tencerelerde
4) Yiyeceklerin işlenmesinde