

1.

İdeal gazlar

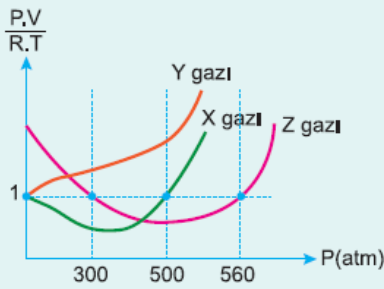
Gerçek gazlar

- | | |
|---|---|
| I. $\frac{P.V}{R.T}$ değeri 1 dir. | $\frac{P.V}{R.T}$ değeri 1 değildir. |
| II. Molekülleri arasında zayıf etkileşim kuvvetleri yoktur. | Molekülleri arasında zayıf etkileşim kuvvetleri vardır. |
| III. Esnek çarpışma yaparlar. | Esnek olmayan çarpışma yaparlar. |

Bir mol ideal veya gerçek gaz için yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

2.



Şekildeki grafiğe göre, aynı sıcaklıktaki birer mol X, Y, Z gazları ile ilgili,

- I. Y gazı, basınç yükseldikçe ideallikten uzaklaşır.
II. X gazı, 500 atm basınçta ideal davranış gösterir.
III. Z gazı gerçek bir gaz değildir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3.

Molekülleri arasındaki çekim kuvvetleri zayıf olan gazlar, molekülleri arasındaki çekim kuvvetleri güçlü olanlara kıyasla ideale daha yakın davranırlar.

Gaz	Normal kaynama sıcaklığı (°C)
X	-274
Y	-252
Z	-208

Buna göre, aynı koşullarda bulunan X, Y, Z gazlarının en ideal olandan daha az ideal olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Z > Y > X B) X > Y > Z C) X > Z > Y
D) Z > X > Y E) Y > X > Z

4.

Gaz

Zayıf etkileşimler

Normal kaynama sıcaklığı

X	Hidrojen bağı	100°C
Y	Dipol dipol kuvvetleri	- 54°C
Z	London kuvvetleri	- 78°C

Tablodaki bilgilere göre, aynı şartlarda bulunan X, Y ve Z gazları ile ilgili,

- I. En ideal davranışı Z nin göstermesi beklenir.
 - II. Ortalama kinetik enerjileri aynıdır.
 - III. Tanecikleri arasındaki çekme kuvvetleri en zayıf olan X tir.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

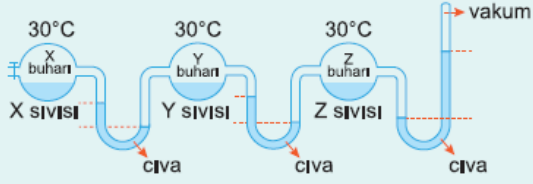
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

5. Temmuz ayında, bir bölgede;
– hava sıcaklığı 33°C
– bağıl nem %60
olarak ölçülmüştür.
Buna göre, bu bölgedeki su buharının kısmi basıncı kaç mmHg dir?
(Suyun buhar basıncı 33°C için 30 mmHg varsayılacaktır.)
A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 30

- 6.
-
- Yukarıda dört madde ile özetlenen olay aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) Joule - Thomson olayı
B) Difüzyon
C) Efüzyon
D) Akışkanlık
E) Stern – Gerlach olayı

7. – t°C de birim hacimdeki havadaki su buharının kısmi basıncı 42,5 mmHg dir.
– t°C de birim hacimdeki ortamı doyuran su buharının basıncı ise 250 mmHg dir.
Buna göre, t°C deki bu hava örneğinin bağıl nem yüzdesi kaçtır?
A) 15 B) 17 C) 32 D) 34 E) 68

8.



Şekildeki manometre sistemine göre,

- I. Aynı sıcaklıkta buhar basınçları $X > Y > Z$ şeklindedir.
 - II. Aynı koşullarda tanecikler arası çekim kuvvetleri $Z > Y > X$ şeklindedir.
 - III. Aynı koşullarda Z gazının en ideal davranması beklenir.
- Yargılarından hangileri doğrudur?**

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

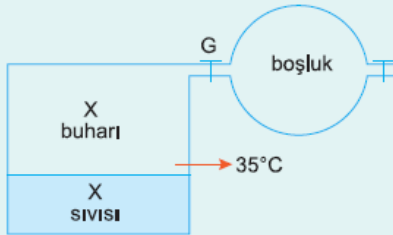
9.

Gaz	Normal kaynama sıcaklığı	Kritik sıcaklık
X	- 30°C	408°C
Y	- 185°C	- 121°C
Z	- 35°C	147°C

Tablodaki bilgilere göre, hangi gazlar soğutucu akışkan olarak kullanılabilir?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ve Y E) X ve Z

10.



Şekildeki sistemde X buharı 35°C de sıvısıyla denge halindedir. Sabit sıcaklıkta G musluğu açılarak yeterince bekleniyor.

Sistem tekrar dengeye geldiğinde,

- I. X in buhar basıncı azalır.
- II. X buharının sayısı artar.
- III. X in buhar basıncı değişmez.

Yargılarından hangilerini söylemek yanlış olur?

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

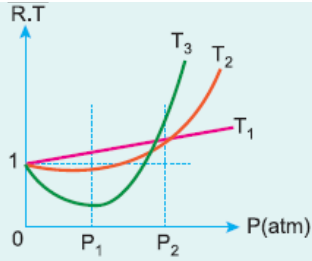
11. Şekildeki grafik 1 mol X gerçek P.V

gazının T_1 , T_2 ve T_3 sıcaklıklarında-
ki $P - \frac{PV}{RT}$ ilişkisini göstermektedir.

Buna göre,

- I. X gazı, T_1 sıcaklığında en ideal davranıştır.
- II. $T_1 > T_2 > T_3$ şeklindedir.
- III. X in tanecikleri arasındaki çekim kuvveti T_3 sıcaklığında en zayıftır.

yargılarından hangileri yanlıştır?



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

12. Kritik sıcaklıkla ilgili,

- I. Ayırt edici bir özelliktir.
- II. Bir gazın sıcaklığı kritik sıcaklığından daha yüksek ise, sıkıştırıldığında sıvılaşmaz.
- III. Bir gazın sıcaklığı kritik sıcaklığından düşük ise, basınç uygulandığında sıvı hale geçer.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

www.supersoru.com

Cevaplar :

1)E, 2)C, 3)B, 4)D, 5)A, 6)A, 7)B, 8)D, 9)E, 10)A, 11)C, 12)E,