

1-

## TEKRAR SORULARI

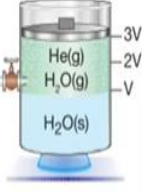
1-

Şekildeki sisteme  $t^{\circ}\text{C}$  sıcaklığında yapılan toplam basınç 640 mm Hg'dir. Piston aynı sıcaklıkta 2V konumuna indiriliyor.

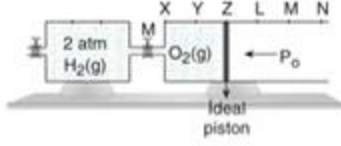
Buna göre, kaba yapılan toplam basınç kaç mm Hg'dir?

(He gazı suda çözünmüyor.  $t^{\circ}\text{C}$ 'de suyun buhar basıncı 280 mm Hg'dir.)

CEVAP:1000



2-

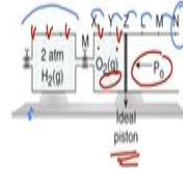


Şekildeki sistemde sabit sıcaklıkta M musluğu açılıyor. Sistem tekrar dengeye geldiğinde hareketli piston hangi noktada durur?

( $P_0 = 1 \text{ atm}$ , Bölmeler eşit aralıktır. Gazlar arasında tepkime olmadığı düşünülecek.)

A) X B) Z C) L D) M E) N

E



Şekildeki sistemde sabit sıcaklıkta M musluğu açılıyor. Sistem tekrar dengeye geldiğinde hareketli piston hangi noktada durur?

( $P_0 = 1 \text{ atm}$ , Bölmeler eşit aralıktır. Gazlar arasında tepkime olmadığı düşünülecek.)

A) X B) Z C) L D) M E) N

$$P_1 V_1 + P_2 V_2 = P_3 V_3$$

$$2 \cdot 3V + 1 \cdot 2V = 1 \cdot V_3$$

$$V_3 = 8V$$

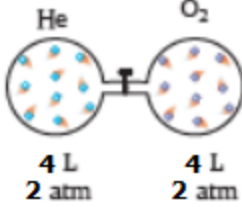
3-

Aşağıdaki görselde kaplar arasındaki musluk açılarak He ve  $\text{O}_2$  gazları sabit sıcaklıkta karıştırılıyor.

a) Karışımın son basıncını bulunuz.

b) He ve  $\text{O}_2$ 'in kısmi basınçlarını bulunuz.

c) He'un mol kesrini bulunuz.



4-

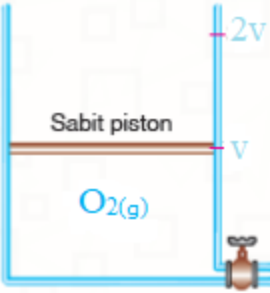
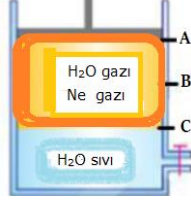
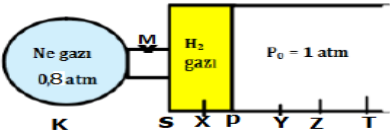



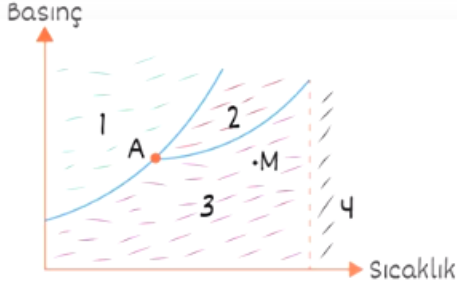
İçerisinde toplam 110 cm Hg basınç yapan maddeleri bulunduran şekildeki sistemde piston aşağı itilerek sabit sıcaklıkta gaz fazının hacmi yarıya düşürüldüğünde toplam basınç kaç cm Hg olur?

(Suyun buhar basıncı 10 cm Hg)

A) 220 B) 210 C) 180 D) 160 E) 150

B

<p>5-</p>	 <p>Şekildeki kaptaki 2 mol ideal <math>O_2</math> gazı bulunmaktadır. Gazın sıcaklığı 546 K, basıncı 2 atm'dir. Kaba 2 mol Ne gazı ilave edilerek sıcaklığı 273 K'e düşürülmüş ve kap hacmi <math>4V</math>'ye çıkarılmıştır. <b>Son durumda kaptaki son basınç kaç atm olur hesaplayınız.</b></p>	<p><math>O_2(g)</math></p>
	 <p>Eşit bölmelendirilmiş yukarıdaki pistonlu sistemde toplam gaz basıncı 170 cmHg iken sabit sıcaklıkta piston B noktasına itilirse son durumda kaptaki gaz basıncı kaç mmHg olur? (20 °C de suyun buhar basıncı 100 mm Hg'dir)</p>	
	 <p>Sabit sıcaklıktaki gazlar arasındaki M musluğu açıldığında piston nerede durur? (eşit bölmeli)</p>	
	<p>50 mg <math>Mg^{+2}</math> içeren çözeltide 2 kg su varsa çözeltinin derişimi kaç ppm'dir.?</p>	
	 <p>440 cm uzunluğundaki cam bir borunun bir ucundan X gazı diğer ucundan <math>O_3</math> gazı aynı sıcaklıkta aynı anda bırakılıyor. Gazlar X gazının gönderildiği uçtan 176 cm uzaklıkta karşılaşıyorlar. <b>Buna göre, X gazının moleköl formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?</b> (H : 1, C : 12, N : 14, O : 16, S : 32)</p>	



- Yukarıdaki faz grafiği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A) 1. Bölgeden 2. Bölgeye geçiş erimedir.  
 B) Sıcaklık sabit iken basınç azaltılırsa 2. Bölgeden 3. Bölgeye geçebilir.  
 C) M noktasındaki madde bulunduğu sıcaklıkta basınç yardımıyla sıvılaştırılabilir.  
 D) A noktasında madde katı-sıvı-buhar dengededir.  
 E) 4. bölgede sabit sıcaklıkta basınçla sıvılaştırılabilir.

Kütlece %20'lik 75gram şeker çözeltisine aynı sıcaklıkta 5 gram su ve 20 gram şeker ekleniyor.  
**Buna göre, oluşan yeni çözelti kütlece yüzde kaçlıktır?**

Maddeler	Etkileşim Türleri
I. $C_2H_5OH - NaCl$ (Etil alkol)	İyon - Dipol
II. $C_2H_5OH - CH_3COCH_3$ (Aseton)	Dipol - Dipol
III. $CH_3COCH_3 - CH_4$ (Metan)	Dipol - İndüklenmiş dipol

Yukarıdaki maddelerin hangilerinin çözünmesi sırasındaki oluşan etkileşimin türü doğru verilmiştir?

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

Bir karışımdaki maddenin ppm olarak derişimi,

$$ppm = \frac{m_{madde}}{m_{karşim}} \cdot 10^6$$

0,75 mL helyum =  $0,75 \times 10^{-3} L = 7,5 \times 10^{-4} L$  dir.

O hâlde,

$$ppm = \frac{m_{madde}}{m_{karşim}} \cdot 10^6 \Rightarrow ppm = \frac{7,5 \times 10^{-4}}{15000} \cdot 10^6$$

$$\Rightarrow ppm = 0,05 \text{ dir.}$$