

Gazlar - 4

1. Gazların kinetik teorisi ile ilgili;

- Gaz moleküllerinin ortalama kinetik enerjileri, gazın mutlak sıcaklığı ile doğru orantılıdır.
- Gaz molekülleri arasındaki boşluklar çok fazla olduğundan aralarındaki itme – çekme kuvvetleri ihmal edilebilir.
- Sabit sıcaklıkta gaz molekülleri arasındaki çarpışmalarda toplam enerji azalır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

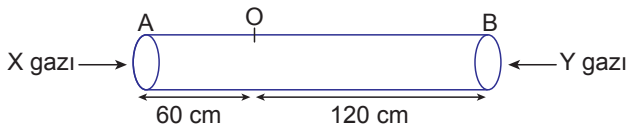
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) II ve III.

2. 4 litrelik kaba 273°C'ta 0,2 mol A gazı ile 0,4 mol B gazı konuluyor.

Buna göre A gazının kısmi basıncı kaç atm'dir?

- A) 1,12 B) 2,24 C) 4,48
D) 5,61 E) 6,72

3. Sıcaklıkları aynı olan X ve Y gazları aynı anda A ve B ucundan cam boruya gönderiliyor.



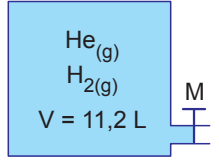
Gazlar O noktasında karşılaştığına göre X ve Y gazları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(H:1 g/mol, He:4 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol, S:32 g/mol)

- | | X | Y |
|----|-----------------|-----------------|
| A) | H ₂ | He |
| B) | CH ₄ | He |
| C) | He | CH ₄ |
| D) | He | H ₂ |
| E) | SO ₂ | O ₂ |

4. Yandaki kapalı kaptta 24 g He, 12 g H₂ gazları bulunuyor.

Buna göre, kaptaki gaz basıncını 8 atm yapmak için aynı sıcaklıkta kaptan kaç mol gaz boşaltılmalıdır?



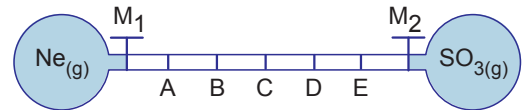
(He:4 g/mol, H:1 g/mol)

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

5. 27 °C'ta 1 atm basınçta bulunan 40 L hacimli esnek bir balonun sıcaklığı 177 °C'a çıkarıldığında hacmi % kaç artar?

- A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

- 6.



Yukarıdaki sistemde aynı sıcaklıkta M₁ ve M₂ muslukları aynı anda açıldığında gazlar hangi noktada karşılaşır?

(Ne:20 g/mol, SO₃:80 g/mol, Bölmeler arası mesafeler eşittir.)

- A) A B) B C) C D) D E) E

7. He gazı 200 mL hacimden 15 saniyede efüzleniyor.

Aynı koşullarda 1000 mL hacimden SO₂ gazı kaç saniyede efüzlenir? (He:4 g/mol, SO₂:64 g/mol)

- A) 1200 B) 300 C) 75
D) 60 E) 13,75

Gazlar - 4

8.	Sıcaklık (K)	Gaz
I.	2T	He
II.	2T	CO ₂
III.	T	SO ₂

Yukarıdaki gazların buldukları şartlarda difüzyon hızlarının sıralanması hangi seçenekte doğru verilmiştir? (He:4 g/mol, CO₂:44 g/mol, SO₂:64 g/mol)

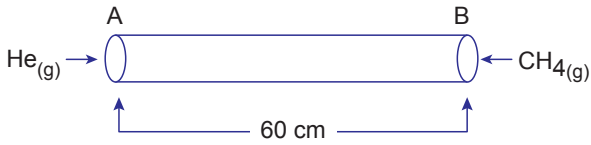
- A) I > II > III B) I = II > III C) III > II > I
D) II > I = III E) I = II = III

9. Kapalı bir kaptaki 6,4 g CH₄ ve 0,8 g He gazları toplam 1,2 atm basınç yapmaktadır.

Buna göre, CH₄ ve He gazlarının kısmi basıncı kaç atm'dir? (C:12 g/mol, He:4 g/mol, H:1 g/mol)

P _{CH₄}	P _{He}
A) 0,4	0,8
B) 0,6	0,2
C) 0,2	0,6
D) 0,3	0,5
E) 0,8	0,4

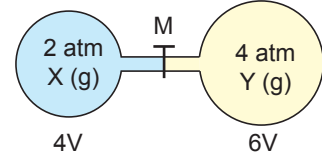
10. Şekildeki 60 cm uzunluğunda cam borudan aynı anda ve aynı koşullarda He ve CH₄ gazları gönderiliyor.



Buna göre bu gazlar B noktasından kaç cm uzakta karşılaşırlar? (He:4 g/mol, CH₄:16 g/mol)

- A) 50 B) 40 C) 30 D) 25 E) 20

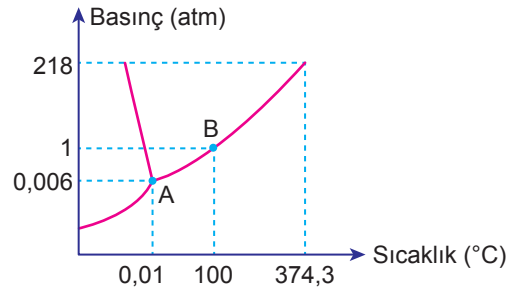
11. Aşağıdaki sistemde musluk açılarak sabit sıcaklıkta gazların tepkime vermeden karışması sağlanıyor.



Buna göre; X gazının kısmi basıncının, Y gazının kısmi basıncına oranı kaç olur?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

12. Suyun faz diyagramı aşağıdaki gibidir.



Buna göre;

- I. 374,3 °C suyun kritik sıcaklığıdır.
II. A noktasında katı - sıvı - gaz fazları dengededir.
III. Dış basıncın artırılması kaynama noktasını düşürür.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Grafik ölçekli çizilmemiştir.)

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

