

# 11.Sınıf Kimya 2. Dönem 1. Yazılı Soruları

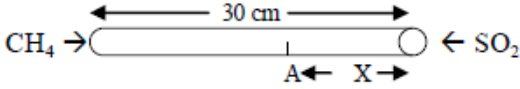
Adı Soyadı

Sınıfı

No

## Sorular

1) (8 P)



30 cm uzunluğundaki bir borunun uçlarından aynı anda şekildeki gazlar gönderilip borunun uçları kapatılıyor. Gazlar A noktasında ilk kez karşılaştıklarına göre x uzunluğu kaç cm dir? (C:12, H:1, S:32, O:16)

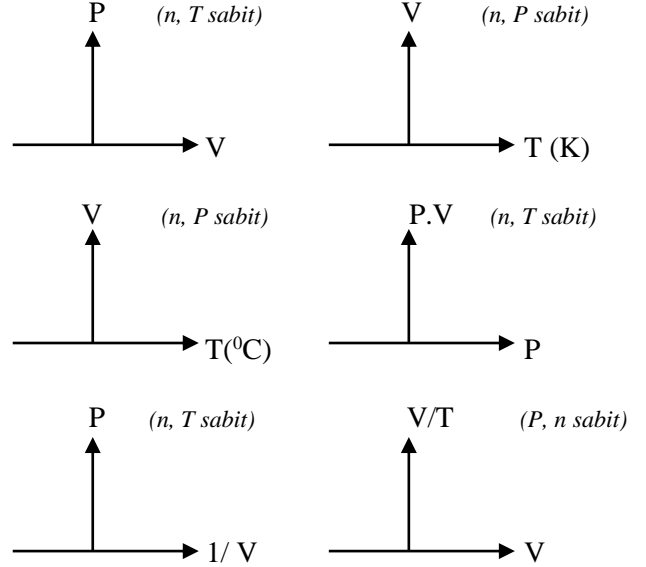
2) (13 P)

4 mol CO gazının bulunduğu sabit hacimli kabın sıcaklığı  $27^{\circ}\text{C}$ , basıncı 6 atm dir. Kaba 2 mol  $\text{O}_2$  gazı ilave edilerek gazlar  $\text{CO} + 1/2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$  denkleminde reaksiyona sokuluyor. Reaksiyondan sonra kabın sıcaklığı  $327^{\circ}\text{C}$  olduğuna göre son basınç kaç atm dir?

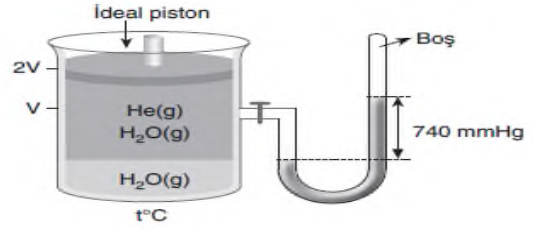
5) Pistonlu bir silindirde, ideal davranıştaki X gazı sabit sıcaklıkta, piston itilerek sıkıştırılıyor. Sıkıştırma işlemi sonunda, kimyasal değişime uğramayan bu gaz ile ilgili aşağıdaki boşlukları 'ARTAR-AZALIR-DEĞİŞMEZ' şeklinde doldurunuz. (7 P)

- I) Moleküllerin ortalama hızı .....
- II) Moleküller arası uzaklık .....
- III) Birim hacimdeki molekül sayısı .....
- IV) Moleküllerin sayısı .....
- V) Gaz basıncı .....
- VI) Gaz yoğunluğu.....
- VII) Gazın mol sayısı .....

6. İdeal gazlar için aşağıdaki grafikleri çiziniz. (12 P)



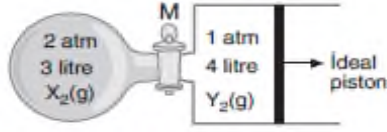
7. (10 P)



Buharı ile dengede olan su üzerinde He gazı toplanarak oluşturulan sistemde basınç 740 mmHg dir. Sabit sıcaklıkta piston 2V den V ye getirildiğinde, cıva yüksekliği 144 cm okunduğuna göre, bu sıcaklıkta suyun buhar basıncı kaç mmHg dir?

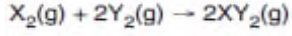
8. Kütlece %20 lik 375 gram tuz çözeltisine m gram tuz eklenip çözülürse son çözelti %40 lık oluyor. Buna göre m değeri kaçtır? (8 P)

9. (10 P)



Şekildeki sistem başlangıçta aynı sıcaklıkta dengededir.

Kaplar arasındaki M musluğu açıldığında,



tepkimesi tam verimle gerçekleşiyor.

Buna göre, artan gazın kısmi basıncının toplam basın-

ca oranı  $\frac{P_A}{P_T}$  kaçtır?

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

10. (8 P)

100 mL 4M  $KNO_3$  çözeltisi ile 300 mL 4M  $Ca(NO_3)_2$  çözeltisi karıştırıldığında  $NO_3^-$  iyonlarının molar derişimi kaç olur?

11. (3 P)

- I. 14 ayar altın
- II. Tunç
- III. Deniz suyu

Yukarıda verilen maddelerden hangileri çözüldür?

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