|  |  |
| --- | --- |
| **ALDIĞI NOT  *Rakamla*** |  |
| **Yazıyla** |  |

***2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI***

***……………. ANADOLU LİSESİ***

***11.SINIFLAR I. DÖNEM 2. KİMYA YAZILISI***

***Adı- Soyadı:…………………………………………………………………….………. 27/12/2021***

***CUMA***

***No: ………………… Sınıfı :11 /……….***

***SORULAR***

1. **Aşağıdaki bilgileri doğru “D” veya yanlış “Y” olarak doldurunuz. (Her soru 2 puan) 8 puan**

**( ) Kuantum sayıları elektronun atomdaki enerji düzeylerine göre konumunu tespit eder.**

**( ) Gaz moleküllerinin yüksek basınçlı bölgeden düşük basınçlı bölgeye küçük bir delikten kaçması olayına difüzyon denir.**

**( ) Çarpma sayısı mol sayısı ve sıcaklık arttıkça artar.**

**( ) Bir gazın difüzyon hızı gazın mol kütlesinin kareköküyle doğru orantılıdır.**

**II. Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplayınız? (Her soru 3 puan) 12 Puan**

1. **I.** Basınç uygulayarak sıkıştırılabilir. **II.** Tanecikleri arasında küçük boşluklar vardır. **III.** Yayılma hızları mol kütleleriyle doğru orantılıdır.

**niceliklerden hangisi ya da hangileri doğrudur ?**

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

1. Sabit sıcaklık ve basınçta bütün gazların :

**I.** Eşit hacimlerinde eşit sayıda molekül vardır .

**II.** Mol miktarıyla ters orantılı hacim kaplarlar.

**III.** Ortalama kinetik enerjileri birbirine eşittir.

**ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?**

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

1. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır** ?
2. IUPAC göre periyodik cetvelde 18 grup vardır.
3. Lantanitler ve Aktinitler 2A ile 3B gurubu arasındadır.
4. 6. Periyotta 18 element bulunmaktadır.
5. He elementi 8A gurubundadır.
6. Yarı dolu ve tam dolu orbitallerde küresel simetri oluşur.

**4.**  **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

1. Elektron veren katyon enerji kazanır
2. Anyonların elektron sayısı artar
3. 7A gurubu kalkojenler olarak adlandırılır.
4. Helyum 8A grubu elementidir
5. Tepkimelerde kütle korunur.

IV. **Aşağıdaki soruları hesaplayınız?**

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  **Aynı hacim ve sıcaklıkta X gazı kabı 1 saniyede , SO2 gazı ise 4 saniyede kabı boşaltmaktadır. X gazının mol kütlesini bulunuz . ( S: 32 , O: 16 ) 10 puan** | **3) Sabit sıcaklık ve sabit hacimli bir kapta 4 gram He gazı , 0,1mol N2 gazı ve 6,4 gram CH4 gazı bulunmaktadır. Kaptaki toplam basınç 300 mm-Hg olduğuna göre CH4 gazının kısmi basıncı kaç mm-Hg dir? ( C:12 H: 1 ) 10 puan .** |
| **2)**  **N2 + 3H2 🡪 2NH3**  **Tepkimesinde 7 g N2  gazının tümü yeterince H2  gazı ile tepkimeye girdiğinde oluşan NH3 gazının 0 0C ve 5,6 lt ‘lik kaptaki basıncı kaç atm ‘dir? ( N: 14 H: 1 ) 15 puan .** | **4) MgCO3 🡪 MgO + CO2**  **%42 saflıkta 100 gr MgCO3 bozunmasıyla oluşan CO2 ‘in 0 0C derece su üstünde toplanmasıyla oluşan toplam basınç 1524,6 mm-Hg olduğuna göre toplana CO2 in hacmi kaç litredir? ( Mg: 24 , O:16 , 0 0C PH2O :4,6 mm-Hg ) 20 puan** |
| **5) 0 0C sıcaklıkta 5,6 litre hacim kaplayan X2 gazının 2,4 atm basınçta kütlesi 28,8 gramdır. X gazının mol kütlesi kaç gramdır? 10 puan** | **8) Sabit sıcaklıkta X gazının difüzyon hızı SO2 gazının difüzyon hızının 4 katıdır. Aynı sıcaklıkta X gazının difüzyon hızı O2 gazının difüzyon hızına oranı kaçtır? ( S:32 g/mol O: 16 g/mol ) 15 puan** |