**Adı Soyadı :** 2011 – 2012 ÖĞRETİM YILI

**Numarası :**  10 A SINIFI II. DÖNEM KİMYA I. YAZILISI

**-B-**

**I. Aşağıdaki bilgileri doğru “D” veya yanlış “Y” olarak doldurunuz. (10 puan)**

**( )** Bağ enerjisi 40 kJ/mol veya daha fazla olan etkileşim türüne kuvvetli etkileşimler denir.

**( )** İndüklenmiş dipol-indüklenmiş dipol bağları(London kuvvetleri) yalnızca polar moleküller arasında geçerlidir.

**( )** İyonik bağı oluşturan iyonların çapı arttıkça iyonlar arasındaki etkileşimin şiddeti artacağı için iyonik bağ zayıflar.

**( )** Çarpışmalar ve elektriksel yüklerin etkisi ile soy gaz atomları ve apolar moleküller geçici dipol karakter kazanır.

**( )** C2H4OH ve H2O molekülleri arasında yalnızca hidrojen bağları vardır.

**II. Aşağıda ifadelerde boş bırakılan yerleri doldurunuz? (10 puan)**

1. Kimyasal türler arası etkileşimleri ………………………………… ve ………………………………….. etkileşimler olarak iki sınıfta inceleyebiliri**z**.
2. He,O2 ve CO2 gibi türlerden oluşan maddeler. ………………………………. kuvvetleri sayesinde sıvılaşabilirler**.**
3. Periyodik cetvelde **7A grubuna**, tuz oluşturan anlamında ……………………………….. denir.
4. Gaz halindeki bir atomun son yörüngesinden **bir elektron koparmak için** vermemiz gereken enerjiye ………………………………………………………..
5. Periyodik cetvelde **en iyi metal Fransiyum (Fr)** (7.periyot 1A)**,** en iyi ametal ise ……………………………..dır.

**III. Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplayınız? (Her soru 5 puan)**

1. Apolar moleküller arasında hangi etkileşim türü vardır?

**A) Dipol-dipol B) lyon-indüklenmiş dipol C)** **lyon-dipol**

**D) London kuvvetleri E) Hidrojen bağı**

1. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinin molekülleri arasında hidrojen bağı **oluşmaz?**

**A)SİH4 B)H20 C)NH3 D) CH3COOH E) HF**

1. Kimyasal türler arasındaki etkileşimlerle ilgili aşağıdakilerden **hangisi yanlıştır?**

**A) Polar moleküller arasında yalnızca dipol-dipol kuvvetleri etkindir.**

**B)Metallerde değerlik elektronlarının serbest hareketi ile elektrik akımı iletilir.**

**C)Kimyasal türler arasındaki zayıf etkileşimlere fiziksel bağ da denir.**

**D)Kimyasal türler arasındaki güçlü etkileşimlere kimyasal bağ denir.**

**E)Bir kimyasal bağın iyonik karakteri bağı oluşturan atomların elektronegatiflik farkına bağlıdır.**

**IV. Aşağıda verilen problemleri çözünüz?**

1. Aşağıda bazı kimyasal tür çiftleri verilmiştir. Bu çiftler arasındaki etkileşimleri belirleyerek birbirleri içinde çözünüp çözünemeyeceklerini yazınız. **(10 puan)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bileşik** | **NaCI / H20** | **CCI4- H20** |
| **Çözünür/ Çözünmez** |  |  |
| **Etkileşim Türü** |  |  |

1. 4,4 gram CO2 gazı; **a)** Kaç moldür? (C:12,O:16 g/mol) **b)** Kaç tane molekül içerir? **(15 puan)**
2. Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisinin suda çözünmesini beklersiniz? Açıklayınız. **(10 puan)**  
   a) Etan  b) Asetik asit  c) Asetaldehit

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atom** | H | N | O | C |
| **Elektronegatiflik** | 2,1 | 3,0 | 3,5 | 2,5 |

1. Yandaki tabloda verilen bazı atomların elektronegatiflik değerlerden yararlanarak oluşacak bağlardan hangisinin polarlığının en az olduğunu açıklayınız. **(10 puan)**
2. He ve SO2 gazlarının sabit basınç ve sıcaklıktaki difüzyon hızlarının oranı nedir? Hesaplayınız. (He:4, S:32, O:16) **(10 puan)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Sabit sıcaklıktaki bir gazın 0,7 atm’deki hacmi 350 cm3 olarak ölçülüyor. Bu gazın aynı sıcaklık ve 1 atm’deki hacmi kaç cm3 olur? **(10 puan)** |  |

Bildiğiniz soruları cevaplarken hatırlayamadıklarınızı da yapacağınıza inancımla ve olumsuzluklara takılıp kalarak anı kaçırmamanız ümidi ile, **Muvaffakiyetler Dilerim | Dr. Mustafa CAN**