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

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

**-A-**

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

**( )** Bağ enerjisi 40 kJ/mol’den az olan etkileşim türüne kuvvetli etkileşimler denir.

**( )** Kovalent bağın iyonik karakter taşıması kesinlikle mümkün değildir.

**( )** K+ ile CCl4 ikilisi arasında iyon-indüklenmiş dipol etkileşimleri gerçekleşir.

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

**( )** CCl4 ile H2O sıvıları birbirleri ile karışır(çözünür).

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

1. Kimyasal türler ………………….., …………………………., …………………………….. ve …………………………….. ‘dır.
2. Kovalent bağlar elektronların …………………………………………………………………………………… sonucunda meydana gelir.
3. Na+, K+ gibi katyonlar ve Cl-, Br- gibi anyonlarla H2O molekülleri arasındaki elektrostatik etkileşimler …………………………… etkileşimlerine örnek verilebilir.
4. Periyodik cetvelde **alkali metaller**, ……………………………….. grubuna denir.
5. Gaz halindeki bir atomun **bir elektron aldığında**, ortaya saldığı enerjiye …………………………………. ………………………………………………………..

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

1. •Cl, Al, N2, Mg+2 kimyasal türlerinin sırasıyla sınıflandırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

**A)** **Radikal, atom, iyon, molekül B) İyon, atom, molekül, radikal**

**C) Radikal, atom, molekül, iyon D) Radikal, molekül, iyon, atom E) Atom, iyon, molekül, radikal**

1. CaBr2, Cal2, CaF2, CaCI2 kalsiyumun bazı halojenlerle yaptığı bileşik serisini iyonik bağların sağlamlığına göre **büyükten küçüğe** doğru sıralayınız. (20Ca, 9F, 17CI, 35Br, 53I)

**A)** **CaCI2, Cal2, CaBr2, CaF2 B)** **CaF2, Cal2, CaBr2, CaCI2**

**C) CaF2, CaBr2, Cal2, CaCI2 D) CaF2, CaCI2, Cal2, CaBr2**

**E) CaF2, CaCI2, CaBr2, Cal2**

1. Aşağıdaki maddelerden hangisinin sıvı hâle geçmesi sırasında yalnızca London kuvvetleri etkilidir?

**A)Na B)CH3OH C)Fe D) H20 E) C02**

**IV. Aşağıda verilen problemleri çözünüz?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bileşik Karışımları** | **H20 - C2H5OH** | **CCI4 - C2H5OH** |
| **Çözünür/ Çözünmez** |  |  |
| **Etkileşim Türü** |  |  |

1. Aşağıda bazı kimyasal tür çiftleri verilmiştir. Bu çiftler arasındaki etkileşimleri belirleyerek birbirleri içinde çözünüp çözünemeyeceklerini yazınız. **(10 puan)**
2. 4 gram CH4 gazı; **a)** Kaç moldür? (C:12,H:1 g/mol) **b)** Kaç tane molekül içerir? **(15 puan)**

1. Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisinin suda çözünmesini beklersiniz? Açıklayınız. **(10 puan)**  
    a) Propan  b) Formik asit  c) dimetil ester

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 çok olduğunu açıklayınız. **(10 puan)**
2. A ve B gazlarının sabit basınç ve sıcaklıktaki difüzyon hızlarının oranı nedir? Hesaplayınız. (mAA:62,5, mAB:2,5) **(10 puan)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 25 oC’ ta 3,2 g’lık bir gaz örneği, 1,2 atm basınçta 3,5 L hacim kaplamaktadır. Aynı sıcaklıkta 2,6 atm’de hacmi ne olur? **(10 puan)** |  |

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