**11.SINIF**

**…………………………….**

**2020–2021 ÖĞRETİM YILI KİMYA DERSİ I. DÖNEM I. YAZILI SINAV SORULARI**

**ADI-SOYADI : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**SINIFI / NO :\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_ 23 Kasım 2020**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Soru No** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **Toplam Puan** |
| **Soru Puanı** | **10** | **10** | **10** | **15** | **10** | **10** | **20** | **15** | **100** |
| **Öğrenci Puanı** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Aşağıda verilen özelliklerin periyodik cetvelde “aynı periyotta soldan sağa” ve “aynı grupta yukarıdan aşağıya” doğru gidildikçe nasıl değiştiğini (artar/azalır/değişmez) belirtiniz. (1Px10=10P)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Özellik** | **Aynı Periyotta Soldan Sağa Doğru**  | **Özellik** | **Aynı Grupta Yukarıdan AşağıyaDoğru** |
| Baş kuantum sayısı |  | Atom numarası |  |
| Metalik Özellik |  | Değerlik elektron sayısı |  |
| Elektronegatiflik |  | İyonlaşma enerjisi |  |
| Elektron ilgisi |  | Atom hacmi |  |
| Çekirdek yükü |  | Elektropozitiflik |  |

 |
| **2.** | **11X , 12Y, 13Z elementlerinin birinci (İE1) ,ikinci (İE2) ve üçüncü (İE3) iyonlaşma enerjilerini küçükten büyüğe doğru sıralayınız. (10 puan)****İE1 =****İE2 =****İE3 =** |
| **3.** | **12Xa , 11Yb, 7Zc** iyonları **10Ne** ile izoelektroniktir**. Bu iyonlarla ilgili;****a) İyonların yükleri olan a,b,c değerlerini hesaplayınız.(5 puan)****b) İyonların çaplarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.(5 puan)** |
| **4.** | **Aşağıda verilen tablodaki atomlara ilişkin istenen bilgileri doldurunuz.(3Px5=15Puan)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atom | Elektron Dizilimi |  Baş Kuantum Sayısı | Değerlik Elektron Sayısı | Periyodik cetvelde |
| Grubu | Periyodu |
| 17X |  |  |  |  |  |
| 25Y |  |  |  |  |  |
| 27Z |  |  |  |  |  |
| 29Q |  |  |  |  |  |
| 34W |  |  |  |  |  |

 |
| **5.** | **Aşağıda verilen tablodaki boşluklara orbitallerin kuantum sayılarını yazınız ve orbitallerin enerjilerini küçükten büyüğe doğru sıralayınız. (10 puan)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kuantum Sayıları | **3d** | **4f** | **7s** | **4s** | **6p** | **5d** |
| **n** (Baş Kuantum Sayısı) |  |  |  |  |  |  |
| **l** (Açısal Momentum Kuantum Sayısı) |  |  |  |  |  |  |
| **n+l** |  |  |  |  |  |  |

 **Enerjilerinin kıyaslanması …..….<…..…<…..…<…..….<…..…<……** |
| **6.** | **Aşağıda verilen iyonların elektron dizilimlerini yapınız. (2Px5=10 puan)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tanecik** | **Elektron Dizilimi** |
| **15X-3** |  |
| **23Y+2** |  |
| **24Z+1** |  |
| **34T+3** |  |
| **27Q+4** |  |

 |
| **7.** | **Çekirdek yükleri verilen elementlerin periyodik cetveldeki yerlerini (grup ve periyot) bulunuz. (4Px5=20 puan)****19X****25Y****34Z****40T****30Q** |
| **8.** | **Aşağıda verilen iyon ve moleküllerde altı çizili elementlerin yükseltgenme basamaklarını bulunuz. (3Px5=15 puan)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO3-1** | **CO3-2** | **MnO4-1** | **H2SO3**  | **Cr2O7-2** |

 |

……………………. Kimya Zümresi Başarılar Diler.