**2022-2023 EĞİTİM-ÖRETİM YILI NEVŞEHİR ANADOLU LİSESİ 9.SINIFAR 2.DÖNEM 1.YAZILI SORULARI**

**AD VE SOYAD :**

**NO VE SINIF :**

**Aşağıdaki soruları doğru ve yanlış olarak sınıflandırınız?**

1. \_\_\_\_\_ bohr atom modeline göre, elektronlar atom çekirdeği etrafında belirli küresel yörüngelerde bulunabilir.
2. \_\_\_\_\_ yörüngelere enerji düzeyi ya da enerji katmanı da denir.
3. \_\_\_\_\_\_ enerjisi en düşük enerji katmanı L’dir.
4. \_\_\_\_\_\_ çekirdekten uzaklaştıkça elektronun enerjisi azalır.
5. \_\_\_\_\_\_ elektronların en düşük enerji gerektiren seviyede bulunduğu hale , teme hal denir.
6. \_\_\_\_\_\_ atomlar, ısıtıldığında enerji absorplar.
7. \_\_\_\_\_ uyarılmış bir atomun temel hale dönerken oluşturduğu çizgi spekrumuna ,soğurma spektrumu denir.
8. \_\_\_\_\_ elementlerin çizgi spektrumları insanların parmak izi gibidir.
9. \_\_\_\_\_\_\_ bohr atom modeli, çok elektronlu atomları açıklamada yetersizdir.

**Aşağıdaki açıklamaları bilim insanlarıyla eşleştiriniz?**

|  |  |
| --- | --- |
| 1)Atom nötrdür,yani pozitif ve negaif yüklerin toplamı sıfırdır. | A) DALTON |
| 2)atom kütlesinin büyük bir kısmı ve pozitif yükler çekirdek denilen atomun merkezinde toplanmıştır. | B) BOHR |
| 3)bir atomdaki elektronlar çekirdekten belirli bir uzaklıkta ve belirli enerjiye sahip yöüngelerde hareket ederler. | C)THOMSON |
| 4)maddenin en küçük yapıtaşı atomdur ve parçalanamaz. | D)RUTHEFORD |
| 5)oluşturduğu periyodik sistemde bazı elemenlerin yerlerini boş bırakmıştır. | E)MOSELEY |
| 6)elementlerin özelliklerindeki değişimleri müzikteki oktavlara benzeterek sınıflandırmıştır. | F)DÖBEREİNER |
| 7)periyodik sistemin artan atom numaralarına göre düzenlenmesi gerektiğini önermiştir | G)NEWLANDS |
| 8)elementleri üçerli gruplar halinde sınıflandırmıştır. | H)MENDELEYEV |

**Aşağıdaki boşlukları doldurunuz?**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| element | Atom no | Proton sayısı | Nötron sayısı | Kütle no | Elektrn sayıs | İyon yükü |
| Li | 3 |  |  | 7 |  | +1 |
| C |  | 6 | 6 |  |  | 0 |
| N |  |  | 7 |  | 10 | -3 |
| O | 8 |  |  | 16 | 10 |  |
| Ne |  |  | 10 | 20 | 10 |  |
| Mg |  | 12 | 12 |  |  | +2 |
| Al |  |  | 14 | 27 | 13 |  |
| P |  |  |  | 31 | 18 | -3 |

**Aşağıdaki özelliklerin kime ait olduğunu belirtiniz?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | METAL | AMETAL | YARI METAL |
| 1)Çekilerek tel haline getirilebilirler. |  |  |  |
| 2)Kendi aralarında bileşik oluşturmazlar. |  |  |  |
| 3)Mat renklidirler. |  |  |  |
| 4)Isı ve elektrik akımını iyi derecede iletirler. |  |  |  |
| 5)Katı halde kırılgandırlar |  |  |  |
| 6)Kendi aralarında bileşik oluşturabilirler. |  |  |  |
| 7)Yüzeyleri parlaktır. |  |  |  |
| 8)Oda şartlarında katı halde bulunabilir. |  |  |  |
| 9)Son katmanlarında 1,2 veya 3 elektron bulunur. |  |  |  |

**Aşağıda verilen tanımları terimler ile uygun bir şekilde eşleştiriniz.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1)Bir atomun elektron verme eğilimi | A) ELEKTRON İLGİSİ |
| 2)Bir atomun çekirdeği ile en dışardaki elektronu arasındaki mesafe | B) ELETRONEGATİFLİK |
| 3)Bağ yapan atomların bağ elektronlarını çekme ölçüsü | C) ATOM YARIÇAPI |
| 4)Bir atomdan bir elektron koparmak için harcanan enerji | D)İYONLAŞMA ENERJİSİ |
| 5)Nötr bir atomun bir elektron aldığında dışarı verdiği enerji | E )METALİK AKTİFLİK |

**12X, 11Y, 10Z atomları için,**

|  |  |
| --- | --- |
| 1)Atom hacimlerini kıyaslayınız: |  |
| 2)birinci iyonlaşma enerjilerini kıyaslayınız: |  |
| 3)değerlik elektron sayılarını kıyaslayınız: |  |

**3Li, 4Be, 2He, 19K, 20Ca, 5B atomları ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1)Aynı grupta bulunanlar : |  |
| 2)Aynı periyotta bulunanlar: |  |
| 3)değerlik elektron sayıları aynı olanlar: |  |

**Aşağıdaki soruları çözünüz?**

1)X2Y bileşiğinin kütlece birleşme oranı 7/4 ‘tür.X’in atom kütlesi 14 olduğuna göre, Y’nin atom kütlesi kaçtır?

2) XY3 bileşiğinin kütlece 2/5’ X’tir.15’er gram X ve Y’ nin tepkimesinden en çok kaç gram XY2 bileşiği elde edilir?

3) MgS bileşiğinin kütlece birleşme oranı Mg/S = 3/4 ‘tür.12 gram Mg ile 20 gram S’nin tepkimesinden en çok kaç gram bileşik oluşur?

<https://www.sorubak.com>

4) 2NO(g) + O2(g) → 2NO2(g)

Tepkimesine göre 60 litre NO ve 30 litre O2 gazlarının artansız tepkimesinden aynı koşullarda kaç litre NO2 gazı oluşur?

**Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplandırınız?**

1)Periyodik sistemin 3. Periyodundaki toprak alkali metalinin atom numarası kaçtır?

A)3 B)4 C)11 D)12 E)20

2)Periyodik sistemdeki hangi B grubu 3 gruptan oluşur?

A) 3B B) 5B C)7B D)8B E)2B

3)Aşağıdaki elementlerden hangisi ametal değildir?

A) 8O B)3Li C)7N D)1H E)6C

4)Aşağıdaki elementlerden hangisi yarı metal değildir?

A)Antimon B) Silisyum C) Arsenik D) Helyum E) Bor

5)Aşağıdaki elementlerden hangisi metal değildir?

A)11Na B)20Ca C)13Al D)4Be E)7N