**Adı ve Soyadı:........................................... 11/A No:........... Tarih:...../....../2021**

**ALANYA ABDURRAHMAN ALAATTİNOĞLU ANADOLU LİSESİ**

**2021-2022 ÖĞRETİM YILI 11/A SINIFI KİMYA DERSİ I.DÖNEM I.YAZILI SORULARI(A)**

1) 22X atomunun temel hal elektron dizilişini yapınız ve s, p ve d orbitallerindeki toplam e sayılarını yazınız.(6p.)

s: ................... p:.................... d:.......................

2) Oksijen atomunun orbital elektron yerleşimi hangi seçenekte doğrudur. (5p.)

1. 8O : O O OOO
2. 8O : O O OOO
3. 8O : O O OOO
4. 8O : O O OOO
5. 8O : O O OOO

3) 5P4  Orbitali için aşağıdaki verileri yazınız. (6p.)

Baş kuantum sayısı(n):............................................

Açısal momentum kuantum sayısı(ɭ ): ....................

Manyetik Kuantum sayısı(mɭ): ...............................

4) Kletchkowski Madelung kuralına göre elektronlar orbitallere n+ɭ değerine göre dizilirler. n+ɭ değeri eşit olanlardan n değeri küçük olana elektron daha önce yerleşir. Buna göre aşağıdaki orbitallerden hangisi önce dolar? (5p.)

a)3d b)4s c)4p d)4f e)3p

5) Aşağıdaki orbital türlerinin manyetik kuantum sayılarını (mɭ) ve spin kuantum sayılarını(ms) yazınız. (8p.) mɭ ms

s:........................... .............................

p:.......................... ..............................

d:.......................... ..............................

f:........................... ..............................

6) Aşağıdaki boşlukları uygun kelimelerle doldurun. (10p.)

1. Uzayın belirli bölgesinde elektron bulunma ihtimalinin en yüksek olduğu alana .......................denir.
2. Heisenberg Belirsizlik ilkesine göre herhangi bir anda bir elektronun .................. ve ..................... aynı anda belirlenemez.
3. Frekansı kırmızı rengin frekansından düşük ışınlara ..........................................denir.
4. Beyaz ışık prizmadan geçirildiğinde farklı dalga boyunda renklere ayrılır buna ..................dalga spektrumu denir.
5. Faraday Elektroliz deneyine göre, devreden geçen akım miktarı .......................biriken madde miktarı ile doğru orantılıdır.

7) Max Planck'a göre bir fotonun enerjisi hangisi olamaz.(5p.)

a) 2hv b)8hv c) 4/2 hv d) 5/2 hv e)hv

8) Işığın dalga veya tanecik özelliklerini, deneyi ve bilim insanıyla deneyini eşleştiriniz.(12 p.)

M. Planck Fotoelektrik Olayı .........................

A.Einstain Çift Yarıkta Girişim Deneyi ...........

T. Youngh Siyah Cisim Işıması.......................

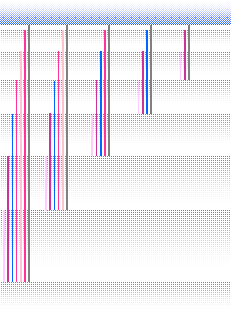
9) Rutherford atom modelinin yetersizlikleri nelerdir? (10 p.)

10)Aşağıdaki bilim insanlarını keşifleri ile eşleştiriniz (10p.)

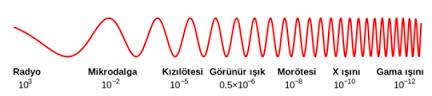
|  |  |
| --- | --- |
| ①Kanal Işınları  ②Elektronun yükü ve kütlesi:  ③Bir fotonun enerjisi  ④Elementlerin atom numarası  ⑤Orbital | Schödinger  Planck  Moseley  Goldstain  Thomson |

11) Dalga boyu 5.104 nm olan ve boşlukta hareket eden ışığın frekansı kaç Hz’dir? (c: 3.108 m/s ) (5p.)

12) Aşağıda Hidrojen atomunun enerji diyagramı gösterilmektedir. Buna göre her enerji seviyesine ait ışın seririnin adını yazınız. (10p.)



13)Aşağıda gösterilen elektromanyetik dalga spektrumu için verilen soruları cevaplayınız. (8p.)

[](http://www.google.com.tr/imgres?imgurl=http://www.acikbilim.com/wp-content/uploads/2013/11/3.jpg&imgrefurl=http://www.acikbilim.com/2013/11/dosyalar/elektromanyetik-spektrum-bize-ne-anlatiyor.html&h=121&w=540&tbnid=BThRn2A5NskDVM:&docid=fbNDR7yuwfNCqM&ei=f6RHVpX-J4PgyQPVzIDQDg&tbm=isch&ved=0CD8QMygQMBBqFQoTCNW5s-7qkMkCFQNwcgodVSYA6g)

1. Dalga boyu en büyük olan...........................
2. Frekansı en büyük ......................................
3. Hızı en büyük olan .....................................
4. Enerjisi en büyük olan ................................