

ADI SOYADI :
SINIF/NO :

PUANI :

Tarih: 21 / 11 / 2018

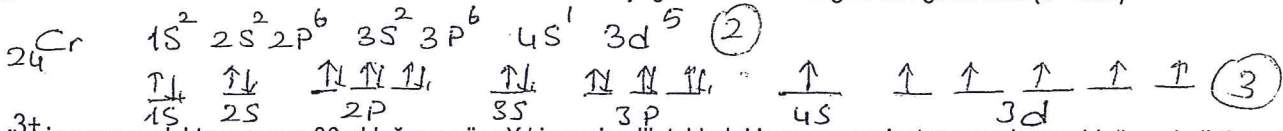
A-BOŞLUK DOLDURMA(12 Puan).....

- 1-1900 yılında Max Planck Schrodinger atomların ve moleküllerin enerjisi küçük paketler (Kuant) halinde yayınlanıp soğurabildiğini açıklamıştır. (2)
- 2-Madde tarafından yayılan ve soğrulan elektromanyetik ışınların frekanslarına ve dalga boylarına göre düzenlenmesinden oluşan ışın dizisi analizine spektrum denir. (2)
- 3-1926 yılında Schrodinger küçük taneciklerin enerji ve davranışlarını açıklayan denklem geliştirmiştir. Bu denklem sonucunda elektronların konum olasılıklarını gösteren bilgiler ortaya çıkmıştır. (2)
- 4-Katı halde soygazlar için hesaplanacak yarıçapı Van der Waals yarıçapı denir. (2)
- 5-Heisenberg Belirsizlik ilkesi'ne göre :Bir taneciğin nerede olduğunu kesin olarak bilsekte taneciğin nereden geldiğini ve nereye gittiğini kesin olarak bilemeyiz. (2)

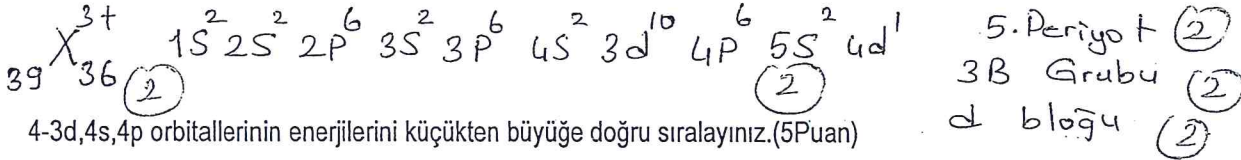
B-AÇIK UÇLU SORULAR(38 Puan).....

1-4s,4f,3d,2p orbitalleri için baş kuantum sayısı (n),açısal momentum kuantum sayısı (l)ve manyetik kuantum sayısı(ml)değerlerini yazınız.(10 Puan)

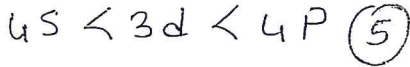
- 4s → n=4 (1) l=0 (1) ml=0 (1) 2p → n=2 l=1 ml=-1,0,+1 (1)
- 4f → n=4 (1) l=3 (1) ml=-3,-2,-1,0,+1,+2,+3 (1)
- 3d → n=3 (1) l=2 (1) ml=-2,-1,0,+1,+2 (1)
- 2- 24Cr atomunun temel haldeki elektron dizilimini ve orbital diyagramlarındaki dağılımları gösteriniz.(5 Puan)



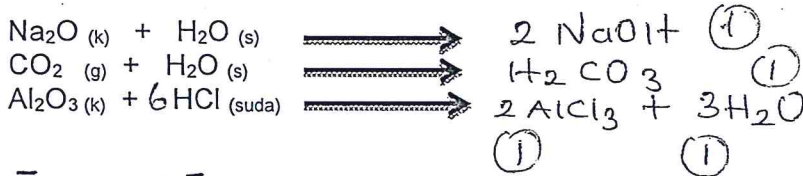
3- X^{3+} iyonunun elektron sayısı 36 olduğuna göre X' in periyodik tablodaki grup , periyot numaraları ve bloğunu belirtiniz.(10 Puan)



4-3d,4s,4p orbitallerinin enerjilerini küçükten büyüğe doğru sıralayınız.(5Puan)



5-Aşağıdaki tepkimeleri tamamlayıp denkleştiriniz. (4 puan)



6- MnO_4^{2-} ve HCO_3^- köklerindeki altı çizili elementlerin yükseltgenme basamaklarını bulunuz. (4 puan)

$x - 8 = -1 \quad +1 + x - 6 = -1$

$x = +7$ (2) $x - 5 = -1$ (2)

$x = +4$

C-Aşağıdaki cümlelerin başındaki ifade doğru ise "D", yanlış ise "Y" harfini kutucuğun içine yazınız(10Puan)

D 1- Düşük enerji seviyeli elektronların üst enerji seviyelerindeki elektronlarla çekirdek arasındaki çekim etkisini azaltması "perdeleme etkisi" olarak bilinir.

Y 2- İyonik bağlı bileşiklerde ; iyon yarıçapı, iyonlar arasındaki uzaklığın yarısıdır.

(5)

