وزارة التربية الوطنية
مديريـــــــة التربية لولاية

ثانوية :
المستوى:1جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

يوم: /10/2021
المدة:ســـــاعة واحدة

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح العبارات الخاطئة:

1- كل عنصر كيميائي يعرف بعدد نكليوناته.

2- العدد الكتلي لذرة ما يميز شحنة النواة.

3- النظائر هي عناصر تتفق في العدد Z وتختلف في العدد A.

4- الشاردة Mg^{2+} توزيعها الالكتروني هو: L^8K^2.حيث أن رمز ذرة المغنزيوم هو $1224Mg$.

5- العنصر الكيميائي يكون دوما محفوظ في التفاعلات الكيميائية.

التمرين الثاني:

نعطي : $e=1,6.10^{-19}C$ و كتلة البروتون $m_p=1,67.10^{-27}Kg$

1- عرف المصطلحات التالية:

- الإلكترون. – البروتون. – النظائر.

2- الذرات ذات الرموز التالية $1632X'$ ، $1634X''$ ، $1633X$

أ- تشكل نظائر ب- تنتمي لنفس العنصر الكيميائي ج- لها نفس عدد الالكترونات د- لها نفس عدد النويات

3- تتكون ذرة الكلور Cl على 18 نوية و الشحنة الإجمالية لالكتروناتها هي $q=-2,72.10^{-18}C$

أ- أوجد العدد الذري Z لذرة الكلور.

ب- أوجد عدد نويات ذرة الكلور ثم أعط الشتيل الرمزي لهذه الذرة.

ج- أحسب الكتلة التقريبية لذرة الكلور واستنتج عدد الذرات الموجودة في عينة الكلور كتلتها m=1g.

4- شاردة الفلور F^- 9 توزيعها الالكتروني هو:

أ- $K)^2(L)^8(M)^7$ ب - $K)^2(L)^8(M)^0$ ج- $K)^2(L)^8$ د- $K)^2(L)^7$

اختر التوزيع الالكتروني الصحيح مع تصحيح الخاطئ منه معللا جوابك.

5- أكمل الجدول التالي:

الـــــــــــذرات	$1634S^{2-}$	8160	$1327Al^{3+}$	$1123Na$
عدد البروتونات				
عدد الالكترونات				
التوزيع الالكتروني				