|  |
| --- |
| **تماريـــن فـــي****درس الـــــذرة** |
|  |
| **تمرين 1****نعتبر ذرة الألومينيوم .**1. **أعط البنية الإلكترونية لهذه الذرة.**
2. **استنتج الدورة والمجموعة التي تنتمي إليها.**
3. **أعط صيغة الأيون الممكن إن ينتج عن هذه الذرة.**
4. **أحسب كتلة هذه الذرة. نهمل كتلة الإلكترونات ونعتبر أن للنويات نفس الكتلة mp=mn=1,67.10-24g.**
5. **الكتلة المولية الذرية للألمنينيوم هي M(Al)=27 g/mol.احسب من جديد كتلة ذرة الأليمينيوم.نعطي .**
6. **أحسب عدد ذرات الألومينيوم الموجودة في قضيب من الألومينيوم كتلته m=20g.**
7. **أوجد صيغة واسم المركب الأيوني الذي يتكون من أيون الأوكسيجين  وأيون الألومينيوم .**
 |
| **تمرين 2****I- تحتوي ذرة القصدير Sn على 120 نوية، و الشحنة الإجمالية لنواتها هي q=8.10-18C .**1. **بين أن العدد الذري لذرة القصدير هو Z=50.**
2. **استنتج عدد نوترونات وعدد إلكترونات ذرة القصدير.**
3. **أحسب الكتلة التقريبية لذرة القصدير (نهمل كتلة الإلكترونات).**
4. **أحسب عدد ذرات القصدير الموجودة في كمية من القصدير كتلتها m=20g.**

**نعطي :  و الشحنة الابتدائية : e=1,6.10-19C.****II- نعتبر التمثيل الرمزي لذرتي الأوكسجين  و الألومنيوم .**1. **حدد في جدول عدد البروتونات وعدد الإلكترونات و عدد النوترونات في الذرتين السابقتين.**
2. **تعطي الذرتان السابقتان الأيونين التاليين: أيون الأوكسجين  وأيون الألومنيوم .**

**1-2: أعط البنية الإلكترونية للأيونين.****2-2: أعط اسم و الصيغة الكيميائية للمركب الأيوني المكون من الأيونين السابقين.** |
| **تمرين 3****نعطي الشحنة الابتدائية e=1,6.10-19C و كتلة البروتون mp=1,67.10-27Kg** **2) اتمم الجدول التالي:(4ن)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الذرة**  | $$$$ | $$^{+}$$ | $$$$ | $$$$ |
| **عدد البروتونات** | **….** | **11** |  |  |
| **عدد النوترونات** | **….** |  | **14** |  |
| **عدد الإلكترونات** | **….** |  |  | **10** |

**3) تحتوي ذرة نحاس على 29 بروتونا و على 63 نوية.****أ- أحسب الشحنة الإجمالية لنواة ذرة النحاس و استنتج شحنة السحابة الالكترونية.****ب- احسب الكتلة التقريبية m(Cu) لذرة النحاس. (0,5ن)****4) كيف نوزع الكترونات ذرة ما على الطبقات الالكترونية** **5) أعط البنية الالكترونية للذرات التالية.**$$$$$$$$ |
| **تمرين 4****نعطي الشحنة الابتدائية e=1,6.10-19C و كتلة البروتون mp=1,67.10-27Kg****1) عرف المصطلحات التالية : - الإلكترون - البروتون - النظائر** **2) الذرات ذات الرموز التالية**$$**،** $$ **،** $$ **أ- تشكل نظائر ب- تنتمي لنفس العنصر الكيميائي ج- لها نفس عدد الالكترونات د- لها نفس عدد النويات** **3) تتكون ذرة الكلورCl على 18 نوية و الشحنة الإجمالية لالكتروناتها هي q=-2,72.10-18C**  **3- أ) أوجد العدد الذري Z لذرة الكلور.**  **3- ب) أوجد عدد نويات ذرة الكلور ثم أعط الثمتيل الرمزي لهذه الذرة.**  **3- ج) احسب الكتلة التقريبية لذرة الكلور و استنتج عدد النويات الموجودة في عينة الكلور كتلتها m=1g.****4) أيون الفلور** $$ **بنيته الالكترونية هي:** **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 البنية الالكترونية الصحيحة مع تصحيح الخاطئة منها –معللا جوابك-****4) اتمم ملء الجدول التالي**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الـــــــــــــــــذرات** | $$ ^{2-}$$ | $$$$ | $$$$ | $$$$ |
| **عدد البروتونات** |  |  |  |  |
| **عدد الالكترونات** |  |  |  |  |
| **البنية الالكترونية** |  |  |  |  |

 |