|  |
| --- |
| **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** |  |  |  |  | | **عدد البروتونات** |  |  |  |  | | **عدد الالكترونات** |  |  |  |  | | **البنية الالكترونية** |  |  |  |  | |