

التمرين الأول : (8 نقط)

- 1) اتم الفراغ بما يناسب من الكلمات الآتية: الأيون- أجسام - المادة - عازلة - موصلة - البلاستيكية - حديد- فقدت - اكتسبت
- ✓ يمكن صنع عدة..... من نفس
 - ✓ الزجاج والبلاستيك هي مواد..... للكهرباء بينما الفلزات هي مواد
 - ✓ يمكن اختبار الطفو على الماء من التمييز بين المواد.....
 - ✓ تمكن خاصية الجذب من طرف مغنطيس من عزل فلز عن باقي الفلزات
 - ✓ ينتج عن ذرة أو مجموعة من الذرات مرتبطة فيما بينها أو..... إلكترونات أو أكثر.

2) أجب بصحيح أو خطأ ثم صحح الجمل الخاطئة :

الجمل	ص/خ	التصحيح
- الإلكترونات مشحونة بكهرباء سالبة		
- الصدأ مادة غير مسامية تحمي الحديد من التآكل		
- يرمز للإلكترون ب e-		
- ينتج الأيون السالب عن اكتساب الذرة للإلكترونات		
- تتجمع كتلة الذرة في نواتها		
- يسمى الأيون الموجب بالأنيون		

التمرين الثاني : (10 نقط)

1) املأ الجدول التالي بما يناسب :

الذرة	رمزها	العدد الذري Z	شحنة الإلكترونات	شحنة النواة	شحنة الذرة
الهيدروجين	H	1			
الأوكسجين	O			+8e	

2) تنتشر في حياتنا اليومية مجموعة من المواد، ومن بين هذه المواد نجد الألومنيوم الذي يعتبر الأكثر استعمالا في مجال التعليب، وفي صناعة أواني الطبخ و أجنحة الطائرات.....

- 1.2) إلى أي صنف من المواد ينتمي الألومنيوم؟
يمكن لذرة الألومنيوم (Al) أن تتحول إلى أيون الألومنيوم وذلك بفقدانها ثلاث إلكترونات. علما أن العدد الذري لذرة الألومنيوم هو : $Z=13$
- 2.2) أكتب رمز الأيون محدد نوعه؟
3.2) ماهو عدد إلكترونات هذا الأيون؟
4.2) أحسب Q_1 شحنة النواة بالشحنة الابتدائية؟
5.2) أحسب Q_2 شحنة إلكترونات الأيون الناتج بالشحنة الابتدائية؟
6.2) إستنتج شحنة الأيون الناتج؟
3. عند ترك الألومنيوم معرض للهواء الرطب يتفاعل مع هذا الأخير وينتج عن هذا التفاعل مادة رمادية اللون
- 1.3) بماذا نسمي تفاعل الألومنيوم مع الهواء الرطب؟
2.3) أعط إسم المادة الناتجة ، صيغتها الكيميائية، بماذا تتميز هذه المادة؟
3.3) عبر عن هذا التفاعل بمعادلة كيميائية متوازنة.

التمرين الثالث : (2 نقط)

ننجز تجربة حرق الورق كما هو مبين في الشكل أسفله:

- 1) ماهي نواتج هذا الاحتراق؟
2) هل احتراق الورق تفاعل كيميائي؟
3) حدد نوع هذا الاحتراق؟

